This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

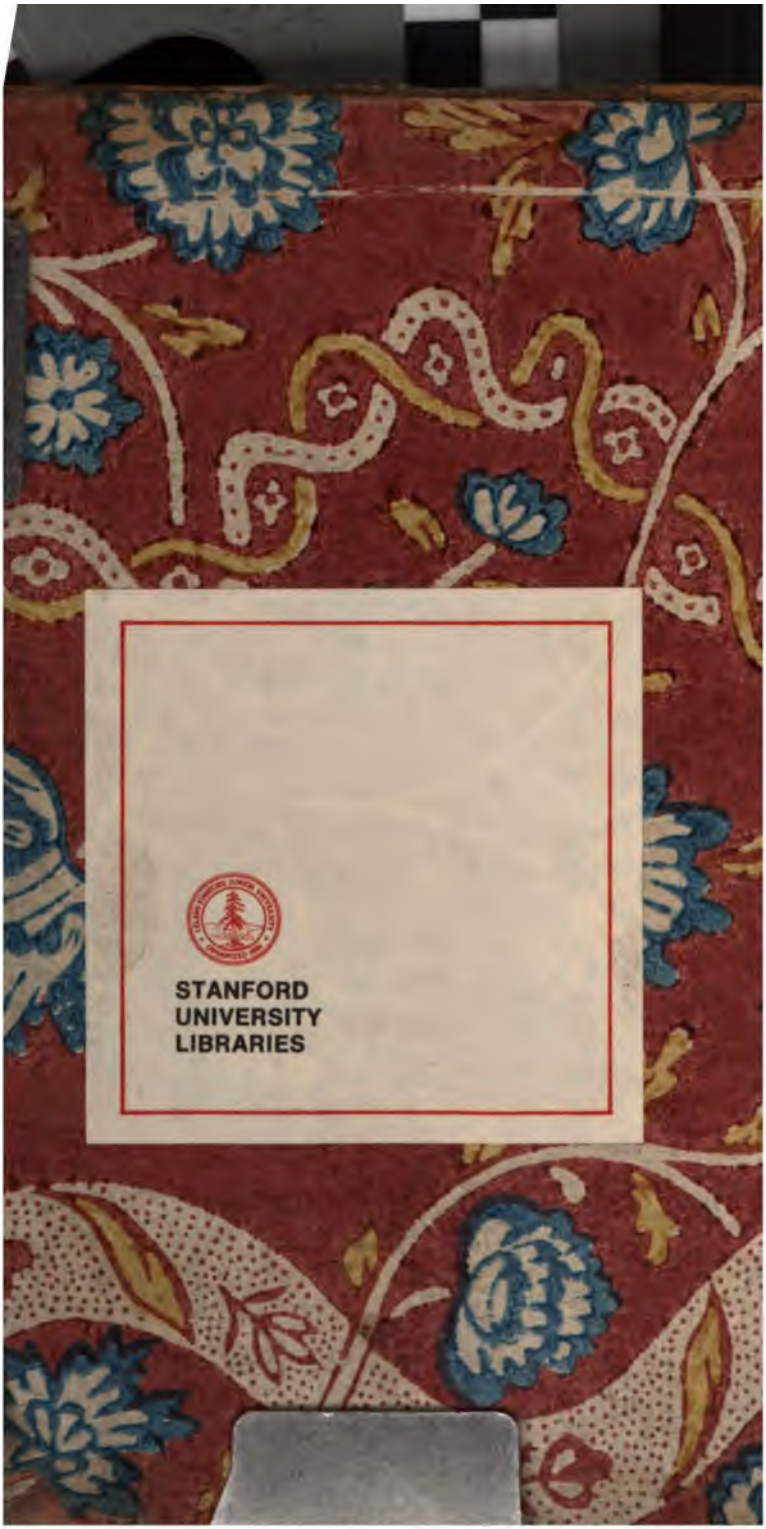
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

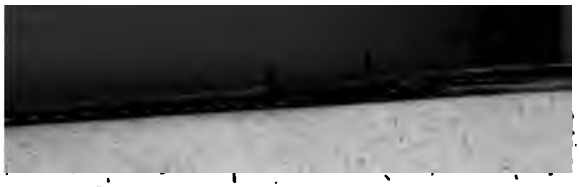
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


STANFORD
UNIVERSITY
LIBRARIES



IOHANN HEINRICH CHRISTOPH JULIUS
DER AELTERE DER JUNGERE
GEBRÄDER GRAVENHORST.

Kruenitz, Johann Georg

Oeconomische Encyclopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats=Stadt=Haus=u. Landwirthschaft,

in alphabetischer Ordnung;

von

D. Johann Georg Krünitz,

der Russisch=Kaiserl. freyen oeconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg Mitglied, der Götting. deutschen Gesellschaft, der Oberlausitzer Bienen=Gesellschaft, und der Leipziger oeconomischen Societät Ehren=Mitglied, wie auch der oeconomischen patriotischen Societät in Schlesien ordentliches Mitglied und Correspondent.

Neunzehenter Theil,

von Glau bis Gra.

Nebst 3 ½ Bogen Kupfer.

Mit Königl. Preußischen und Churfürstl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1780.

bey Joachim Pauli, Buchhändler.

AE

G. G.

Glatt (*), druckt diejenige Eigenſchaft der Ober-Fläche der Körper aus, wenn ſolche von allen fühlbaren Erhöhungen oder Ungleichheiten befreyet iſt, im Gegenſatze deſſen was rauh iſt, L. Glaber, Laeuis, Fr. Liſſe, poli, uni.

1. Eigentlich. Das Holz mit dem Hobel, mit Bimsſteine glatt machen. Das Eis iſt glatt, weil man leicht darauf gleitet. Es iſt ſehr glatt zu gehen.

2. Figürlich. 1) Von fetten flüſſigen Körpern, weil ſie dem Gefühle glatt vorkommen. Ihre Kehle

(*) Im Niederſ. glad und glett, im Dän. glat, im Schwed. glad, im Poln. gladki, Böhm. hladki. Es gehört mit zu dem großen Geſchlechte derjenigen Wörter, welche von lo, la, hell, Licht, und mit dem Hauchlaute glo, glu, abſtammen, und mit mancherley Suffixis auch mancherley Nebenbedeutungen bekommen. Glatt bezeichnet die Urſache des Glänzens, weil glatte Körper allemahl auch zu glänzen pflegen. Otfried braucht glat, für glänzend noch von der Sonne. Daß der Gaumenlaut nicht weſentlich zum Stamme gehört, erhellet unter andern auch aus dem Wend. latki, glatt, und Deutſchen Licht, Lohe u. ſ. f. Indeſſen iſt er doch ſchon alt, weil ſchon im Hebr. חלק glatt, im Chald. גלא die Politur, und im Arab. גלא polieren bedeutet; ſiehe Glatze. Ehedem bedeutete dieſes Wort figürlich auch fröhlich, luſtig, bey dem Xero clat, im Schwed. noch jetzt glad, im Engl. Dän. und Angelſ. gleichfalls glad, wohin auch das Lat. laetus gehört, dem blos der Gaumenlaut mangelt.

Kehle ist glätter denn Oehl, Sprichw. 5, 3. Nach einer noch weitern Figur von Getränken, welche dem Geschmacke angenehm sind. Der Wein gehet glatt ein, Sprichw. 23, 31. 2) Ohne Falten, ohne Krausen, ohne Besetzung, ohne zierliche Erhöhungen, in verschiedenen einzelen Fällen. Eine glatte Dose, welche keine eingegrabene oder ausgetiefte Figuren hat. Ein glattes Halstuch, ohne Spitzen. 3) Ohne Haare, im Gegensatze des rauch. Ein glattes Kinn, im Gegensatze eines bärtigen. 4) Schmeichelhaft, im gem. Leben. Einem glatte Worte geben. Eine glatte Zunge haben. Pictorius nennt einen Schmeichler einen Glättling. 4) Schön, geputzt, im gem. Leben, besonders Niedersachsens. Eine glatte Jungfer, ein glattes Mädchen, ein glattes Gesicht. 5) So, daß nichts zurück bleibt, ganz. Etwas glatt wegschneiden. Den Kopf glatt abhauen. Eine Wiese glatt abmähen. Einem etwas glatt abschlagen. Etwas glatt heraus sagen. Alles glatt aufessen. Das habe ich glatt vergessen. Siehe auch Platt.

Glatt-Büchse, bey den Jägern, eine Kugelbüchse, welche inwendig keine Züge hat; ehedem eine Schrot-Büchse.

Glatt-Eis, dasjenige Eis, welches entsteht, wenn der Regen oder Nebel an den Körpern gefriert, und sie mit einer glatten Oberfläche überzieht; im Niederf. Gladis, Gletis, in der Schweitz auch Glanz, Dän. Glatiis. L. Glacies superficiaria, Fr. Verglas. Siehe Th. X, S. 492.

Daher **glatteisen**, so nur im g. L. als ein unpersönliches Neutrum üblich ist; Fr. verglacer. Es glatteiset, es entsteht Glatteis, Fr. il verglace, il fait verglas. Es hat diese Nacht geglatteiset. Niederf. gladisen.

Von

Von dem Schaden des Glatteiſes an Gewächſen, ſiehe Th. XV, S. 194 und 214.

Glatt-Eiſen, Glatt-Feile, } ſiehe Th. XVIII, S. 570.

Glatt-Haber, Auena elatior *Linn.* ſ. Gras. (Haber-)

Glatt-Holz, wird von Hrn. Planer Glabraria *Linn.* genannt; der deutſche und lateiniſche Nahme aber ſcheinen unrichtig zu ſeyn, weil man beym Rumph, deſſen Lignum leue (leichtes Holz) dieſer amboiniſche Baum iſt, ſtatt leue, laeue geleſen hat. Man hat alſo vielleicht den Rumph nicht angeſehen, und noch weniger die von ihm gegebene Beſchreibung geleſen, indem Derſelbe meldet, daß dieſes Holz das allerleichteſte unter *allen* Hölzern ſey, welche in Amboina gefunden werden; ferner aber, daß ſolches aus ſtarken Faſern beſtehe, und ganz ſchwammicht ſey, ſich nicht gut zerſchneiden laſſe, vielmehr alle Werkzeuge alsbald ſtumpf mache; und ſetzt endlich hinzu, daß es nicht leicht geglättet werden könne, ob es gleich im friſchen Zuſtande wie Seide glänze, und wenn man ja dem trocknen Holze noch einigen Glanz beybringen wolle, müſſe ſolches allein durch das Reiben bewerkſtelliget werden. Man ſollte alſo billig dieſen Baum Leicht-Holz, und im Lateiniſchen, ſtatt Glabraria, wenn dergleichen neu gemachte Wörter für ſchicklich zu achten ſind, Leuaria nennen, oder lieber einen dritten Nahmen erfinden. Das Holz hat einen ſchwachen Camphergeruch. Der röhrenförmige Kelch iſt fünffach eingeſchnitten; die fünf Blumenblätter ſind lanzettförmig; der Fruchtkeim iſt mit vielen pfriemenförmigen Borſten umgeben; die Kernfrucht iſt einer Pflaume ähnlich.

Glatze (die), eigentlich eine jede glatte oder kahle Fläche, doch nur noch in engerer Bedeutung, eine vor Alter oder durch Krankheiten von Haaren entblößte Stelle des Hauptes; L. Caluities, Caluitium, im mittlern

Lat. Glabella, Fr. Calvitie, Chauveté, Pelade. Eine Glatze haben, bekommen. Siehe Haar-Ausfallen.

In den niedrigen Sprecharten auch figürlich für den Kopf selbst, in verächtlichem Verstande. Sonst kommen wir dir über die Glatze. Siehe auch Platte.

Daher glatzig, eine Glatze habend; und Glatz-Kopf, in den niedrigen Sprecharten, und im verächtlichen Verstande ein Kopf mit einer Glatze, und figürlich auch eine Person mit einer Glatze.

Glau (*), ein nur noch in den gemeinen Sprecharten sowohl Ober- als Niederdeutschlandes übliches Wort. 1. Eigentlich hell, heiter. Die Luft wird so glau. Im Angels. glew, im Isländ. glä. 2. Figürlich, scharfsichtig, klug, Nieders. glau. In welchem Sinne schon Kero claulihho für verständig braucht. Glaue manno sind bey dem Ottfried weise Männer.

Glaube (der), von dem folgenden Zeitworte glauben.

I. In dessen veralteten thätigen Bedeutung, vermittelst eines Handschlages versprechen, und in weiterer Bedeutung versprechen überhaupt, die Zusage, das Versprechen und deren Erfüllung. In welcher Bedeutung es nur noch im gem. Leben in den R. A. üblich ist, er hält weder Treu noch Glauben, auf guten Treu und Glauben, ich nehme es auf Glauben, auf das Wort.

II. In der mehr intransitiven Bedeutung, für wahr halten.

1. Als ein Abstractum. 1) In der weitesten Bedeutung, der Beyfall, den man einem Satze gibt, der Zustand des Gemüthes, da man eine Sache für wahr hält. Keinen Glauben an Gespenster haben, ihr Daseyn nicht glauben. Bleiben Sie bey dem Glauben,

in

(*) Auch dieses Wort gehört zu Gläuben, Licht, und dem veralteten lugen, sehen. Es ist zugleich das nächste Stammwort von unserm Hochdeutschen Klug und Schlau.

in der vertraulichen Sprechart, fahren Sie fort, das zu glauben. Wenn er nur den Glauben hat, auch nur in der vertraul. Sprechart, wenn er dieſes nur glaubet, oder ſich einbildet. 2) In engerer Bedeutung, der Beyfall, den man einem Satze gibt, um des Zeugniſſes eines andern willen.

(a) Eigentlich. Einer Sache Glauben beymeſſen, geben, ſie glauben. Einer Perſon Glauben beymeſſen oder geben, ihr glauben um ihres eigenen Zeugniſſes willen. Einer Sache oder Perſon Glauben zuſtellen, für beymeſſen oder geben, iſt in der edlen Schreibart veraltet. Das iſt über allen Glauben, kann unmöglich geglaubet werden. Einer Perſon oder Sache allen Glauben verſagen. Zuweilen auch die Eigenſchaft, vermöge welcher man jemanden um ſeines bloßen Zeugniſſes willen Beyfall geben kann, die Glaubwürdigkeit. Du haſt allen Glauben bey mir verloren.

(b) In einigen engern Bedeutungen; z. E. Im Handel und Wandel, der Beyfall den man der Verſicherung eines andern, und im engſten Verſtande, ſeiner verſprochenen Bezahlung oder Vergütung, um ſeines bloßen Zeugniſſes willen gibt, der Credit. Ich habe ihm die Waare auf Glauben gegeben. Einem Glauben geben, d. i. Credit. Imgleichen auch hier ſubjective. Du haſt keinen Glauben mehr bey mir, keinen Credit. Seinen Glauben retten, ſeinen Credit. Siehe Credit.

Die theologiſchen Bedeutungen dieſes Wortes übergehe ich.

2. Als ein Concretum, dasjenige, was geglaubet wird, der Gegenſtand des Glaubens.

Glauben, etwas für wahr halten. 1. In der weiteſten Bedeutung dieſes Ausdruckes, ohne Beziehung auf die Gründe, warum man etwas für wahr hält, im Gegenſatze des Zweifels und der Verneinung. Einen

Gott glauben, dem Satze, daß ein Gott ſey, überhaupt Beyfall geben, ohne zu wiſſen warum. Er muß daran glauben, ſagt man im g. L. figürlich von jemanden, der einer unvermeidlichen Sache nicht entgehen kann. Etwas für gewiß glauben, feſt davon überzeugt ſeyn.

2. In engerer Bedeutung, mit verſchiedenen Nebenbegriffen und Einſchränkungen; z. E. mit dem Nebenbegriffe der wahrſcheinlichen Gründe, für vermuthen. Ich glaub, er wird nicht kommen, oder ich glaube nicht, daß er kommen wird. Er hatte ſie, glaube ich, geſtern geſehen, d. i. wie ich glaube, oder vermuthe. Am häufigſten, einem Satze um des Zeugniſſes eines andern willen Beyfall geben, zum Unterſchiede von dem Wiſſen und der Ueberzeugung. In engerer Bedeutung, im Handel und Wandel, eines Zuſagen glauben, und ihm um deswillen etwas anvertrauen, in welcher Bedeutung es doch im Hoch-Deutſchen ungewöhnlich iſt. Einem Waaren glauben, d. i. auf Credit geben.

Glauberiſches Salz, Glauber-Salz, Glauberiſches Wunder-Salz. Das Salz, welches auf dieſe Weiſe, nach dem Nahmen des berühmten Chemiſten, Johann Rudolph Glauber, der es bekannt gemacht hat, benannt worden iſt, iſt ein Mittelſalz, welches aus dem Vitriolſauren beſteht, welches bis zur Sättigung mit dem mineraliſchen Alkali vereinigt worden. Glauber entdeckte dieſes Salz, indem er das Kochſalz vermittelſt des Vitriolſauren aus ſeiner Miſchung ſetzte, um durch die Deſtillation aus demſelben das rauchende Salzſaure zu erhalten. Die nach dieſer Deſtillation übrig gebliebene Maſſe, gab ihm eine ſaliniſche, nicht kryſtalliſirte Materie, welche er in Waſſer auflöſete, und woraus er durch das Abrauchen und Erkälten, ein durchſichtiges Salz in ſehr ſchönen Kryſtallen erhielt. Glauber, welcher die Schönheit und die Eigenſchaften die-

dieses Salzes, die er bey ihm fand, bewunderte, gab ihm den Nahmen Wundersalz, welche Benennung es auch behielt; da aber die Zeit nach und nach das Wunderbare der neuen Dinge vermindert, so nennt man es jetzt bloß Glauberisches Salz, Fr. Sel de Glauber. Im Lateinischen führt es noch seinen alten Nahmen; es heißt immer noch Sal mirabile Glauberi; und wenn ja etwas weggelassen wird, so läßt man eher den Nahmen des Erfinders weg, und nennt es bloß Sal mirabile.

Ob gleich dieses Salz, wie der vitriolisirte Weinstein, aus Vitriolsaurem und feuerbeständigem Alkali zusammengesetzt ist: so ist es doch von demselben in vieler Betrachtung unterschieden, weil das mineralische Alkali von dem vegetabilischen gar sehr unterschieden ist. Sein Geschmack ist salzig, und zugleich bitter. Unter den Mittelsalzen ist es eins von denen, welche die besten Krystallen geben. Wenn es im Großen und regelmäßig krystallisiert ist, macht es sehr große Krystallen, welche längliche feste Körper oder Arten von Säulen vorstellen, deren Oberfläche der Länge nach beynahe wie die Oberfläche der Salpeter-Krystallen gestreift ist. Diese Krystallen sind, wie das schönste Eis, durchsichtig; wenn sie aber einer trocknen Luft ausgesetzt werden, verlieren sie, durch das Ausdampfen des Wassers ihrer Krystallisation, ihre Durchsichtigkeit sehr geschwinde; ihre Oberfläche und hernach selbst der ganze Körper dieser salinischen Massen, verwandeln sich in einen salinischen Staub oder in ein Mehl von einer matten weißen Farbe, wie dergleichen sich auch mit den Krystallen des mineralischen Alkali eräugnet. Die Menge des Wassers, welches zur Krystallisation des Glauberischen Salzes kommt, ist sehr beträchtlich, und beträgt ungefähr die Hälfte seines Gewichtes. Eben von dieser Menge des Wassers der Krystallisation rührt, wahrscheinlicher Weise, die Größe und Durchsichtig-

keit der Krystallen dieses Salzes her. Aus eben dem Grunde zerfließt das Glauberische Salz vermittelst dieses Wassers, wenn es einer etwas schnellen Wärme ausgesetzt wird, und bleibt in diesem flüssigen Zustande, bis es verdampft ist; alsdenn aber wird es trocken und fest, und es ist ein sehr großer Grad Wärme nöthig, wenn es hernach in wirklichen Fluß kommen soll.

Dieses Salz, ungeachtet es so gar in kaltem Wasser sehr auflöslich ist, gehört zu denjenigen, welche sich in weit größerer Menge im warmen, als im kalten Wasser auflösen. Das Wasser löset von demselben, vermittelst der Wärme, beynahe eben so viel, dem Gewichte nach, auf; und man muß, dieser Eigenschaft wegen, die Krystallisation desselben vornehmlich durch das Erkälten der hinlänglich abgedampften Auflösung zuwege bringen. Es ist auch ein sicheres Mittel, die schönsten Krystallen zu erhalten, wenn man das Wasser, welches damit angefüllt ist, so lange abdampfen läßt, bis man gewahr wird, daß ein Theil dieses Wassers, den man zur Probe genommen hat, durch sein Erkälten sehr geschwinde Krystallen entstehen läßt, und wenn man alsdenn alles in flache Gefäße vertheilt, und langsam kalt werden läßt; es werden desto größere Krystallen entstehen, je eine größere Menge von der Feuchtigkeit bearbeitet wird. Man kann, wenn man im Großen arbeitet, diese Krystallen viele Fuß lang, und nach Beschaffenheit auch dick, erhalten. Diese Krystallen liegen wagerecht auf einander; und deswegen ist es gut, die Krystallisation in platten Gefäßen vorzunehmen.

Das Glauberische Salz kann eigentlich nur vermittelst eines mit brennbarem Wesen erfüllten Salzes, unmittelbar aus seiner Mischung gesetzt werden; denn die Zersetzung, welche man durch metallische Solutionen von demselben macht, geschieht vermöge einer doppelten Verwandtschaft, und diejenige, von welcher

Baumé

Baumé entdeckt hat, daß sie, wie bey dem vitriolisirten Weinsteine, durch das bloße Salpetersaure statt hat, rührt eben auch nur von dem brennbaren Wesen her. Es kann aber dieses Salz auch durch bloßes Kohlengestübe aus seiner Mischung gesetzt werden, wenn man es nähmlich, damit vermischt, in einen glühenden Schmelztiegel trägt und schmelzet, da man denn eine Schwefel-Leber erhält, welche, wenn sie mit Wasser durch Kochen aufgelöset und mit Salpetersaurem niedergeschlagen wird, einen Schwefel gibt. Die übrig gebliebene Feuchtigkeit bis zur Trockne abgeraucht, und mit Kohlengestübe verpufft, gibt nach der Verpuffung das mineralische Alkali.

Verschiedene von Hrn. D. G. Brandt mit dem Glauberischen Salze angestellte Versuche, st. im 3 B. der übers. Abhandl. der Kön. schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1741, S. 69, f. und im 5 B. ders. a. d. J. 1743, S. 73, ffg.

Christ. Ehrenfr. Weigel obl. de auri & argenti in igne per Sal mirabile Glauberi solutione, st. in Dessen Obss. chem. & mineralog. Gotti. 1771. 4. Obs. 7. S. 52, f.

Es ist nicht nöthig, daß man, zur Bereitung des Glauberischen Salzes, freyes Vitriolsaure mit dem Alkali der Sode verbinde, oder das Kochsalz vermittelst des Vitriolsauren aus seiner Mischung setze, wofern man nicht zugleich Salzsaures erhalten will. Die Natur liefert uns eine gute Quantität dieses bereits erzeugten Salzes. Es gibt dessen in vielen mineralischen Wässern, (welches natürliche Glauberische Salz schlecht weg den Nahmen Brunnensalz hat); es gibt wenig, und vielleicht gar kein Wasser, welches von Natur aufgelöstes Kochsalz enthält, und nicht zugleich mehr oder weniger Glauber-Salz enthielte. Einige, wie die Salzquellen in Lothringen, in der Grafschaft Burgund und Epsom, enthalten auch vieles; man darf es nur aus denselben heraus ziehen, und, wenn es nöthig ist, durch die Krystallisation reinigen. Ueberdies können alle vitriolische Salze mit einem terrestrischen oder metallischen Grundtheile, die Selenite, der Alaun, die

Vitriole, wenn ſie durch die Sode aus ihrer Miſchung geſetzt werden, ebenfalls auch Glauberiſches Salz liefern. An ſtatt der mineraliſchen Laugenſalze kann man auch Borax nehmen, und mit dem Vitriolſauren vereinigen. Endlich, wenn man Schwefel mit Kochſalze oder Sode brennt, ſo kann man eben ſo leicht dieſes Salz machen.

Jo. Frid. Carthenſer diſſ. de Sale mirabili Glauberiano nativo. Reſp. *Cor. Theoph. Steinberg.* Frf. ad V. 1764. 4. 3 und ein halb. B. Sur du Sel de Glauber, trouvé dans le Vitriol ſans addition de matière étrangere, par Mr. *Hellot*, ſt. in den *Memoir. de l'Acad. de Paris*, a. d. J. 1738, S. 228 — 298.

Hr. Andreä in Hannover, beweiſet im 38 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, Col. 604, daß es ſo gar natürliches reines Glauberſalz gebe, aus einem vor ſich habenden Stücke, welches überdies nicht etwann aus einem Geſund-Brunnen, ſondern aus einem Berge, wie das Alpenſalz, iſt; denn dieſes gegrabene Glauberſalz war aus dem ſalzburgiſchen Salzwerke zu Halley, und zwar aus einer großen Tiefe, hervor gehohlt.

Das Glauberiſche Salz iſt ſchon ſeit vielen Jahren als ein gutes mediciniſches Salz bekannt; die Aerzte gebrauchten es aber ehemahls wenig; und ſie handelten, nach der damahligen Beſchaffenheit der Sache zu urtheilen, nicht unrecht; denn das gute Glauberſalz war koſtbar, man kannte von den mediciniſchen Eigenſchaften deſſelben faſt nur allein die laxierende Kraft, und hielt andere wohlfeilere Laxierſalze mit demſelben, der Wirkung nach, für einerley; auch ſtand man in Gefahr, aus den Apotheken ſchlecht zubereitetes Glauberſalz an ſtatt des aufrichtigen zu erhalten. Die Herren Gebrüder Gravenhorſt in Braunſchweig, welche ſich durch die Lieferung verſchiedener chemiſcher Producte von vorzüglicher Güte, ſowohl zum mediciniſchen, als auch ökonomiſchen und techniſchen Gebrauche, berühmt und um das Publicum ſehr verdient gemacht haben, und mit deren Bildniß ich gegenwärtigen Theil meines Werkes zu zieren die Ehre und das Vergnügen habe, haben den jetzigen ſo offenbar nützlichen mediciniſchen

schen und anderweitigen Gebrauch des Glaubersalzes veranlaßt; hauptsächlich, daß sie ihre Erfindung, ein in allem Betracht aufs höchste gereinigtes Glaubersalz mit geringen Kosten hervor zu bringen, im Jahre 1760 zur Ausübung brachten; hiernächst auch, weil sie auf die Wirkungen dieses Salzes in dem menschlichen und thierischen Körper mit Fleiß achteten, und was sie solchergestalt erfuhren, öffentlich zur Nachahmung empfohlen. Das medicinische Collegium in Braunschweig hat nicht nur dieses von den Herren Gravenhorst bereitete Glaubersalz für gut und aufrichtig erklärt, sondern auch den von ihnen angeführten medicinischen Nutzen bestätigt. Aus den Nachrichten, welche die Herren von ihren Producten in das Publicum verbreitet haben, erhellet, daß sie nicht bloße Arbeiter, sondern gründliche Kenner der Chemie seyn, welches ihnen nicht nur zum Ruhme, sondern auch ihren Waaren zum Ansehen gereicht (*). Den Haupt-Zug in dem Character dieser würdigen Männer, machen Bescheidenheit und Uneigennützigkeit aus. Um dieses Urtheil durch Beweise zu rechtfertigen, will ich die Kennzeichen eines aufrichtigen und vollkommen reinen Glaubersalzes, nach der eigenen Angabe gedachter Herren, nahmhaft machen, und alsdenn ihren Beweis, daß bis jetzt nur sie allein, dieses Salz vollkommen gut, in beträchtlicher Menge, und zugleich um den geringen Preis (**) zu liefern, im Stande seyn, hinzu fügen (***). 1. Die

(*) Damit man mich nicht einer Partenlichkeit oder übertriebenen Achtung gegen diese Herren beschuldigen möge: so zeige an, daß obiges Urtheil, das Urtheil eines Mannes, welcher seine Lobsprüche selten, aber allemahl gerecht, als ein gründlicher Gelehrter und unbestochener Richter, ertheilt, eines großen Beckmann, im 3 B. seiner physikalisch-ökonom. Biblioth. S. 151, f. sey.

(**) Diese Herren verkaufen das Glaubersalz nicht nur in vollkommener Güte, sondern auch um einen sehr wohlfeilen Preis, nähmlich 100 Pfund krystallinisches für 16 Rthlr., und einzeln das Pfund für 4 Ggr., das trockne aber für 12 Ggr.

(***) Es hat sich zwar ein ungenannter Schriftsteller wider das Graven-

1. Die Figur der Kryſtallen des reinen Glauberſalzes iſt zwar von beſtimmter Art, jedoch von ſolcher Beſchaffenheit, daß man ſolche nicht füglich mit Worten deutlich zu beſchreiben vermag. Im Kleinen ſchießt das Salz gewöhnlich lang-prismatiſch, den Salpeter-Kryſtallen etwas ähnlich, an; es iſt dieſes aber nicht die eigentliche vollſtändige, ſondern vielmehr eine unterbrochene Figur der Kryſtallen. Da nun überdies die Figur der Kryſtallen bey dem Ausbrechen des Anſchuſſes zerſtöret wird, ſo kann man, bey einem im Handel und Wandel vorkommenden Glauberſalze, wenig oder nichts von der Figur der Kryſtallen auf die Güte des Salzes ſchließen. Nur derjenige bekommt die Figur der Kryſtallen vollſtändig zu ſehen, der dieſe Salzart in großer Menge auf einmahl, und zugleich mit dazu gehöriger großer Sorgfalt zum Anſchuſſe bringt.

2. Die Kryſtallen des reinen Glauberſalzes müſſen eigentlich ohne Farbe und durchſichtig ſeyn, ſo lange nähmlich dieſelben noch nicht der trocknen Luft ausgeſetzt geweſen ſind. Bemerkt man an den Kryſtallen nur das geringſte von einer grünen, blauen, gelben, oder andern Farbe: ſo kann man ſicher ſchließen, das Salz ſey unrein. Die Durchſichtigkeit ſcheint zwar gewöhnlich etwas unterbrochen zu ſeyn, bey einiger Aufmerkſamkeit aber wird man entdecken, daß dieſes nur von den zarten Höhlen, welche ſich innerhalb der Kry-

Gravenhorſtiſche Glauberſalz aufgeworfen; er hat aber durch ſeine Schrift bey der vernünftigen Welt nichts mehreres gewonnen, als die Verachtung, welche ein ſolcher Mann verdient, den der Neid beherrſcht. Er will dem Publicum wider den braunſchweigiſchen Salmiak und das davon gewonnene Glauberiſche Salz einen Ekel erwecken, weil dieſelben in der Herren Gravenhorſt Fabrik aus Menſchenharn gemacht werden, wozu bisweilen auch eine Venus ihren Antheil beygetragen habe, beſonders da man den Menſchenharn auch in den Kaſernen zu dieſem Salmiak ſammle. Ich werde hierüber im Art. Salmiak ein Mehreres zu ſagen Gelegenheit haben.

Krystallen befinden, herrühre. Entdeckt man hingegen eine molkenfarbige Undurchsichtigkeit, wie z. E. bey einem mit Zinnkalk gefärbten Glase: so kann man abermahl auf die Unreinigkeit des Salzes schließen.

3. Dem reinen Glaubersalze ist ein etwas bitterer Geschmack eigen. Wenn man aber, indem man etwas von dem Salze kostet, nur das geringste Merkmahl von einiger Säure, von einem laugenhaften Geschmacke, von dem bekannten Geschmacke des Kochsalzes, oder auch etwas Zusammenziehendes auf der Zunge empfindet: so kann man schon mit Gewißheit urtheilen, daß das Salz nicht ganz rein sey.

4. Wenn man die Krystallen eines reinen Glaubersalzes der trocknen Luft aussetzt, so erscheinen sie bald, wie mit einem zarten schneeweißen Pulver bedeckt, und werden nach und nach gänzlich in ein solches Pulver verwandelt. Die Ursache dieser Erscheinung ist, wie bereits oben erwähnt habe: weil das Salz bey der Krystallisation eine Menge Wasser in seine Verbindung nimmt, welches sich jedoch nicht so genau mit dem Salze verbindet, daß es von der trocknen Luft nicht sollte wiederum hinweg genommen werden können. Es verlieren die Krystallen unter diesen Umständen die Hälfte von ihrer Schwere; und wenn man zuletzt, nachdem sie nähmlich gänzlich durch die trockne Luft in Pulver verwandelt sind, mit einer größern Wärme zu Hülfe kommt, geht noch mehr von dem Gewichte verloren. Indessen zeigen die richtigsten chemischen Versuche, daß das Salz selbst auf diese Weise nichts als reines Wasser verliere; wie denn auch das Pulver gar bald, durch den Zusatz des Wassers, wieder in Krystallen gebracht werden kann.

Aus den Ueberbleibseln verschiedener chemischer Arbeiten erhält man Glauberisches Salz, welches dem Ansehen nach sehr rein ist, und in der trocknen Luft entweder schwer, oder gar nicht, in ein Pulver zerfällt. Vor dergleichen Salz hat man sich aber, insonderheit bey der medicinischen Anwendung, zu hüten;

hüten; denn es herrscht dabey entweder die Säure oder das Alkali, und beydes verursachet, daß solches Salz ganz anders, als ein reines, wirket. Bisweilen zerfallen auch die Krystallen geschwinde genug in ein Pulver; an statt aber, daß dieses schneeweiß seyn sollte, läßt es eine röthliche, gelbliche oder bläuliche Farbe bemerken. Auch vor einem solchen Salze hat man sich zu hüten, denn es enthält metallische Theile.

5. Wenn man die Krystallen eines reinen Glauberſalzes in ein Glas mit einer engen Oeffnung schüttet, und alsdenn das Glas erhitzt, indem man die Oeffnung leicht verstopfet, damit nähmlich zwar etwas Luft, aber keine Feuchtigkeit, während dem Erhitzen, aus dem Glase entwischen kann: so zerfließen die Krystallen gänzlich, und erscheinen als ein reines Wasser; oder es bleibt wenigstens nur ein sehr geringer Theil davon unzerflossen zurück, welcher Theil ungefärbt und halbdurchsichtig erscheinen muß. Wollen die Krystallen, wenn sie auf die jetzt beschriebene Weise behandelt werden, nicht beynahe gänzlich zerfließen, so ist solches ein Zeichen von der Gegenwart fremder Mittelsalze; insonderheit hat man Ursache den Tartarus vitriolatus zu vermuthen. Ein gelbes oder röthliches Präcipitat verräth die Gegenwart des Eisens, und ein bräunliches eine Beymischung brennbarer Theile.

6. Wenn man einen hessischen Schmelztiegel mit den Krystallen des Glauberſalzes anfüllet, und solches zu schmelzen versuchet, indem man den Tiegel bedeckt, und das Feuer nach und nach angehen läßt: so wird man anfänglich ein siedendes Geräusch hören, welches endlich nachläßt; da man denn das Salz steinhart, in einen Klumpen zusammen gegangen, in dem Tiegel antrifft. Verstärkt man hierauf das Feuer, bis der Tiegel hell glühet, so trifft man diesen endlich ganz ledig, und doch ohne merkliche Beschädigung, an; denn das Salz ist geschmolzen, und hat den Tiegel durchdrungen. Wenn man hingegen das Salz zuvor an der Luft in ein Pulver zerfallen läßt, ferner dieses Pulver ver-

vermittelst der Wärme von aller Feuchtigkeit befreyet, und es alsdenn, auf vorgedachte Art in der Gluth behandelt, doch so, daß keine Kohlen oder andere Körper in den Tiegel fallen: so wird man, in einem recht guten hessischen Tiegel, das Salz fließend erblicken können, und zwar dermaßen ruhig und durchsichtig, daß man in Zweifel geräth, ob der Tiegel ledig oder gefüllt sey, indem man den Boden des Tiegels eben so deutlich erblickt, als wenn man einen ledigen Tiegel vor sich sähe. Gießt man das fließende Salz in eine reine Gießbuckel, und löset es, nachdem es erkaltet ist, in reinem Wasser auf: so wird man nichts rückständiges bemerken. Zeigt sich hingegen das Salz, bey gedachter Behandlung, im Flusse nicht vollkommen ruhig und durchsichtig; imgleichen, will sich dasselbe, nachdem man es hat schmelzen lassen, im Wasser nicht gänzlich auflösen: so kann man aus diesen Umständen auf eine Unreinigkeit des untersuchten Salzes schließen.

7. Wenn man das vorerwähnte Pulver mit Kohlenstaub vermischet, und, wie oben gedacht worden, im Feuer behandelt: so entsteht daraus die so genannte Schwefel-Leber; und dieses dient zum sichersten Beweise, daß man ein wahres Sal mirabile Glauberi vor sich habe.

8. Wenn man einen Theil reines Glaubersalz in 8 Theilen destillirten Wassers auflöset, so geschieht solche Auflösung ohne Rückstand. Wenn man alsdenn mit Wasser verdünntes Vitriolöhl, oder eine andere Säure, in diese Solution tröpfelt, so muß sich dieser Zusatz mit der Solution ruhig vereinigen, nähmlich, ohne daß man ein Geräusch hört, oder Blasen aufsteigen sieht. Tröpfelt man in gedachte Solution, an statt der Säure, etwas Oleum tartari per deliq. oder klare im Wasser aufgelöste Pottasche, so muß auch hiernach kein Geräusch oder Aufsteigen der Blasen erfolgen, noch die Solution trübe werden. Bemerkt

merkt man in einem von beyden Fällen, daß Blasen aufsteigen: so ist solches ein Zeichen, daß die Bestand-Theile des untersuchten Salzes nicht in gehörigem Verhältniß beysammen seyn. Und wird, im letztern Falle, die Solution trübe, so enthält das Salz fremde, entweder erdige oder metallische Theile, und ist also gewiß unrein.

9. Wenn man etwas reines destillirtes Wasser nimmt, und ein Par Tropfen Silbersolution hinzu gießt, so muß, bekannter Maßen, die Vermischung klar bleiben. In dieses mit Silbersolution vermischte klare Wasser werfe man eine Krystalle von dem zu untersuchenden Salze. Ist das Salz vollkommen rein, so wird es sich auflösen, und das Wasser im geringsten nicht trübe machen; bemerkt man hingegen, daß über der im Wasser liegenden Krystalle eine weiße Wolke entsteht, so ist solches abermahl ein sicheres Zeichen, daß das Salz wenigstens nicht vollkommen rein sey.

Daß nun die Herren Gebrüder Gravenhorst ein solches vollkommen gutes und reines Glaubersalz, nicht nur in beträchtlicher Menge, sondern auch zugleich um den bekannten geringen Preis, bis jetzt nur allein zu liefern im Stande seyn, haben Dieselben in folgendem Beweise, welchen Sie mir, unter d. 17 März 1778, schriftlich mitzutheilen die Geneigtheit gehabt, dargethan.

„Das Glaubersalz besteht aus dem alkalischen Salze des Kochsalzes und aus der Vitriolsäure; man kann, wenn von dem krystallinischen Glaubersalze die Rede ist, noch hinzu setzen, aus Wasser. Nur alsdenn kann man ein Glaubersalz vollkommen gut nennen, wenn dabey nichts anders, als eben gedachte Bestandtheile gegenwärtig, und zugleich in dem gehörigen Verhältniß mit einander verbunden sind.

Bey Hervorbringung des Glaubersalzes muß der alkalische Bestandtheil aus dem Kochsalze genommen werden. Wenigstens ist noch kein Körper bekannt, aus welchem man diesen Bestandtheil bequemer, und hauptsächlich

sichlich mit geringern Kosten, nehmen könnte. Man hat demnach die Kochsalzsäure hinweg zu schaffen, und die Vitriolsäure an deren Stelle zu setzen. Man stelle nun diese Arbeit an, wie man will; man wähle nähmlich zu der Hinwegschaffung der Kochsalzsäure, entweder die mit andern Körpern verbundene, oder auch die reine Vitriolsäure, und verfahre auf beliebige Art: so wird kein wahrer Kenner chemischer Arbeiten behaupten können, daß sein Product nach dieser ersten Arbeit schon ein vollkommenes Glaubersalz sey, oder, daß er, vermittelst der Anwendung eines reinen Wassers, zur Auflösung dessen, was sich von seinen bearbeiteten Materialien auflösen läßt, alles fremde und überflüssige dergestalt scheiden könnte, daß seine Solution nur ein vollkommenes Glaubersalz und ein reines Wasser enthielte. Denn gesetzt, man habe sich, zu der Hinwegschaffung der Koch-Salzsäure, des gemeinen Vitriols oder anderer mit der Vitriolsäure verbundenen Körper bedient: so wird man in diesem Falle nie zu dem gedachten Zwecke gelangen. Was sich von dem Producte in Wasser auflösen läßt, muß vielmehr nothwendig noch vieles enthalten, das zu einem vollkommenen Glaubersalze nicht gehört. Und gesetzt ferner, man hätte nur die reine Vitriolsäure zu der Hinwegschaffung der Kochsalzsäure angewendet, ja, auch so gar ein höchst reines Kochsalz dazu genommen: so wird man doch nie ein Product erhalten, worin nicht wenigstens die Vitriolsäure in etwas *prædominirte*.

Von dem Erfolge, indem man die reine Vitriolsäure und ein vollkommen gereinigtes Kochsalz zur Hervorbringung des Glaubersalzes anwendet, ein mehreres zu erwähnen, ist fast unnöthig, weil es klar ist, daß diese Anwendung mit dem geringen Preise des hervor zu bringenden Glaubersalzes nicht bestehen kann. Wir setzen also bey demjenigen, was wir weiter anführen werden, voraus, als sey die Anwendung des gemeinen Vitriols, oder eines andern wohlfeilen Körpers, welcher Vitriol-Säure enthält, und daneben auch die Anwendung eines gemeinen Kochsalzes, zur Hervorbringung des Glauber-Salzes um einen geringen Preis, unumgänglich nöthig. Was wir jedoch, in Beziehung um ein Glaubersalz ganz vollkommen gut zu machen, noch weiter sagen werden, wird zum Theil auch in dem Falle gelten, wenn von ei-

nem vermittelst Anwendung der reinen Vitriolsäure hervorgebrachten Salze die Rede ist.

Die gänzliche Hinwegschaffung der Kochsalzsäure wird ein in der chemischen Arbeit geübter gar leicht zu bewerkstelligen wissen. Hiernächst aber kommt es darauf an, daß auch die übrigen, nicht zum Glaubersalze gehörigen, in der Mischung vorhandenen Theile gänzlich weggeschaffet, und endlich die noch vorhandenen wahren Bestandtheile des Glaubersalzes genau in das gehörige Verhältniß gesetzt werden. Die Natur der Sache wird einem geübten Chemisten sogleich an die Hand geben, was für Materialien er, um zu gedachtem Zwecke zu gelangen, anzuwenden habe; es darf nähmlich nichts anders seyn, als das alkalische Salz aus dem Kochsalze, mit Beyhülfe eines recht reinen Wassers. Denn durch den Gebrauch eines jeden andern Körpers wird man das vorhandene Glaubersalz, ob man es gleich von einigen fremden Beymischungen befreyet, doch unfehlbar auf andere Weise, es sey nun viel oder wenig, wieder verunreinigen.

Wenn jemand weiter nichts verlanget, als daß sein hervor zu bringendes Glaubersalz nur den äußerlichen Schein der vollkommenen Reinigkeit erlangen soll: so kann er freylich das mineralische alkalische Salz zu der Reinigung entbehren, wenn er nähmlich, an dessen statt, die *Soda* oder auch die gemeine Pottasche anwendet. Denn auch vermittelst dieser alkalischen Salze kann man die metallischen und erdigen Beymischungen scheiden; man erlangt aber auf solche Weise kein vollständiges Glaubersalz, sondern nur ein Mittelsalz, dessen alkalischer Bestandtheil aus dem mineralischen und aus dem vegetabilischen alkalischen Salze zugleich besteht. Ja, es ist in diesem Falle auch gewiß richtig, daß das hervorgebrachte Mittelsalz niemahls von aller Beymischung des Kochsalzes völlig frey seyn kann, und zwar deswegen, weil die *Soda* allezeit Kochsalz in großer Menge enthält, und es auch keine kaufbare Pottasche gibt, welche vom Kochsalze gänzlich frey wäre. Es ist und bleibt also eine ausgemachte Wahrheit, daß demjenigen, der aus dem gemeinen Kochsalze und dem gemeinen Vitriole, oder auch einem andern mit der Vitriolsäure verbundenen Körper, ein ganz vollkommenes Glaubersalz hervor

vor bringen will, am Ende der Arbeit die Beyhülfe der Anwendung des mineraliſchen alkaliſchen Salzes, und zwar eines vollkommen reinen, ganz unentbehrlich ſey; ſo gar auch in dem Falle, wenn man, zur Hervorbringung des Glauberſalzes, gereinigtes Kochſalz und reine Vitriolſäure anwendet. Erfahrnen Chemiſten wird auch bekannt ſeyn, daß bey der erſten Arbeit, wovon jetzt die Rede war, die gänzliche Vermeidung der Beymiſchung fremder Körper faſt unmöglich ſey. Denn es hält ſchon ſehr ſchwer, eine vollkommen reine Vitriolſäure darzuſtellen; und überdies iſt bey der Behandlung des Koch-Salzes mit der Vitriolſäure faſt unmöglich zu verhüten, daß die Säure nicht auch fremde Körper, und ſollten es auch einige Theile von den Gefäßen ſeyn, die man bey der Arbeit gebrauchen muß, mit auflöſe.

Sehr begreiflich iſt es, daß denen, die ſich mit Hervorbringung eines vollkommenen Glauberſalzes um einen geringen Preis abgeben wollen, das unentbehrliche reine mineraliſche alkaliſche Salz nicht hoch im Preiſe zu ſtehen kommen muß, weil ſonſt ihr Glauberſalz gewiß auch nicht wohlfeil werden würde. Denn ſo geringe iſt das Quantum des alkaliſchen Salzes, welches man anzuwenden hat, gewiß nicht, daß bey einem ſehr hohen Preiſe deſſelben die Hervorbringung des ganz reinen Glauberſalzes um einen geringen Preis gleichwohl noch beſtehen könnte. Auch alsdenn würde dieſes Salz noch immer viel höher zu ſtehen kommen, als wir das unſrige verkaufen, wenn man das rohe Product bloß aus ſonſt unnützen Ueberbleibſeln, oder auf andere zufällige Weiſe, mit ſehr geringen Koſten zu erlangen Gelegenheit hätte. Nun können wir uns aber bis jetzt noch mit Grunde der Wahrheit rühmen, daß nur wir allein das Geheimniß, das gedachte alkaliſche Salz um einen geringen Preis hervor zu bringen, beſitzen; und eben aus dieſem Grunde können wir mit Gewißheit behaupten, daß bis jetzt auch nur wir allein vermögend ſind, ein vollkommenes Glauberſalz, um einen dergeſtalt geringen Preis, als wir es verkaufen, in das Publicum zu liefern.

Es kann ſeyn, daß wir in ſo weit irren, da es vielleicht Männer gibt, die gleiche Entdeckung mit uns, die Hervorbringung des mineraliſchen alkaliſchen Salzes be-

treffend, gemacht haben. Zur Rechtfertigung unserer Behauptung wird hinlänglich seyn, wenn wir sagen können, daß sich wenigstens noch niemand in diesem Stücke legitimirt hat. Die Darstellung eines wahren mineralischen alkalischen Salzes, welches unserm Producte völlig gleich ist, hat zwar schon längst der berühmte Hr. Director Marggraf öffentlich gelehret. Man versuche aber nur das Salz nach der Vorschrift des Hrn. Marggraf hervor zu bringen, und berechne dabey seine aufgewendete Mühe und Kosten: so wird man von der Ausübung dieses Processes, in der Absicht das hervorgebrachte Salz mit Nutzen anzuwenden, bald abstehen, und an dessen statt uns weit lieber unser vollkommen reines mineralisches alkalisches Salz das Pfund mit 1½ Rthlr., welches unser Verkaufspreis ist, bezahlen. Man beliebe aber auch aus unserm jetzt gedachten Verkaufspreise nicht etwann den Schluß zu ziehen, daß unser Proceß, um das mineralische alkalische Salz darzustellen, noch immer sehr kostbar sey. Denn man bedenke nur daneben, daß wir nicht so thöricht handeln, und das Schwert, womit wir geschlagen werden können, unsern Gegnern in die Hände liefern werden. So lange man uns das reine miner. alkalische Salz mit 1½ Rthlr. das Pfund bezahlen muß, wird man es freylich nicht, um sein Glaubersalz vollkommen gut zu machen, anwenden; das ist aber auch nicht nöthig, so lange wir, das Publicum mit einer hinlänglichen Menge des vollkommensten Glaubersalzes, um einen so geringen Preis als wir es verkaufen, aus unserer Fabrik zu versorgen, im Stande sind. Wahrscheinlich findet sich unter denen, die dieses Salz als eine Arzeney selbst gebrauchen, niemand, der sich über den Preis beschwerete; denn ein solches Quantum, als man zu der jetzt gedachten Anwendung gewöhnlich bedarf, kostet ja beynahe gar nichts. Das Publicum würde gewiß nicht dabey gewinnen, wenn wir auch andere Fabriken fähig machten, eben so gute Waare, als die unsrige ist, darzustellen. Jetzt weiß man, daß sich unser Glaubersalz von allen übrigen, welches um einen geringen Preis verkauft wird, der Güte nach merklich unterscheidet; und gleichwohl wird viel sehr schlechtes Glaubersalz unter allerley Vorwand als vorzüglich gut angepriesen. Um wie viel mehr hätten

nun

nun nicht gewinnsüchtige Leute Gelegenheit, ihre schlechte Waare für gut auszugeben und an den Mann zu bringen, wenn es der Wahrheit gemäß wäre, daß man wirklich an mehrern Orten vollkommen gutes Glaubersalz verfertigte und wohlfeil verkaufte!

Von Einigen, welche gegenwärtigen Aufsatz lesen werden, vermuthen wir das Urtheil, als sey unser Beweis übertrieben; bey chemischen Ausübungen beobachtete man selten, und am wenigsten bey dergleichen Arbeiten im Großen, eine solche Genauigkeit als wir verlangten. Ein Vorwurf, der uns sehr oft ist gemacht worden. Man hat nicht ganz unrecht, aber auch noch weniger recht. Unserer Meinung nach ist allerdings wünschenswerth, daß man bey vielen chemischen Ausübungen, insonderheit bey denen, welche auf die Hervorbringung der Arzeneyen abzielen, weit mehr Genauigkeit beobachten möchte, als gewöhnlich geschieht; wir dürfen ohne Bedenken für den letztgedachten Fall setzen, daß man alle mögliche Genauigkeit beobachten möchte. Diesem Wunsche gemäß behandeln wir unsere Fabrik. Wie weit wir unsern Zweck erreichen, können nur diejenigen beurtheilen, die unsere Producte recht gründlich zu untersuchen verstehen, und auch wirklich untersucht haben. Daß wir uns wenigstens vor dergleichen Urtheil nicht fürchten, beweiset unsere öffentliche Bekanntmachung der Untersuchungsart sowohl des Salmiakes, als des Glaubersalzes, und auch des braunschweigischen Grünes."

Ich komme auf den mannigfaltigen **Nutzen des Glauberischen Wundersalzes.** Wer dasjenige, was dessen erster Erfinder hiervon lehret, durchgehends für Wahrheit hält, der wird den Nahmen Wunder-Salz nicht ganz unbillig finden. Aus Liebe zur Neuigkeit scheint aber doch Glauber die Kräfte dieses Salzes zu sehr in das Wunderbare getrieben, und eben dadurch auch der Wahrheit geschadet zu haben. Indessen ist und bleibt derjenige Nutzen dieser Salzart, welcher in der Wahrheit gegründet ist, noch immer sehr groß; und es ist kein Zweifel, daß solcher Nutzen nicht schon längst allgemeiner bekannt würde geworden seyn,

wenn man das Salz um einen geringern Preis hätte habhaft werden können. Denn der theure Preis allein (indem aus den Apotheken das Loth selten unter 4 Groschen zu haben ist,) war schon hinreichend genug, klugen Forschern die Hoffnung zu einer nützlichen Entdeckung, und denjenigen, welche die Anwendung machen sollten, die Vermuthung eines Gewinstes zu benehmen.

Das Glaubersalz hat, nach der Versicherung der Herren Gravenhorst, und dem Zeugnisse eines rechtschaffenen und geschickten Mannes, seinen guten Nutzen in der Färberey, am unläugbarsten aber in der Chemie. Denn 1) es fließt sehr zart im Feuer. 2) Es ist höchst feuerbeständig. 3) Viele Erze und andere Körper, welche sehr schwer für sich in der Hitze fließen, beweisen sich vermittelst dieses Salzes ziemlich leichtflüssig. Man fülle z. E. einen guten Ipser Tiegel mit dem trocknen Pulver dieses Salzes, und versuche es zu schmelzen: so wird das Salz sammt dem Tiegel zusammen fließen, obgleich der Tiegel für sich eine große Gluth nicht achtet. 4) Dieses Salz löset einige Körper im Flusse wirklich auf; andere hingegen fließen zwar, werden aber von dem Salze nicht aufgelöset. 5) Man kann Erze, die mit strengflüssigem Gestein verunreinigt sind, welche die Zugutemachung kostbar machen, vermittelst des Glaubersalzes von solchem Gesteine befreyen. Will man bey dieser Arbeit die Kosten berechnen, so muß man nicht vergessen, daß man das Salz mehr als einmahl nutzen könne. Die Tiegel verursachen zwar Hinderung, weil auch die besten hessischen Tiegel das Salz nicht lange im Flusse halten; man kann aber die Tiegel dergestalt zubereiten, daß man sie sehr oft gebrauchen kann. 6) Was oft das Salz für sich nicht ausrichten kann, thut es alsdenn, wenn man Kohlenstaub damit vermischet.

Glauber entdeckte schon zu seiner Zeit, daß sein Salz mit Kohlen, oder auch unverbrannten Vegetabilien, im Feuer behandelt, einen Schwefel erzeuge, und gerieth auf den Einfall, das Salz extrahire den Schwefel aus den Vegetabilien. Der berühmte Stahl dachte aber dieser Erscheinung gründlicher nach, und zeigte richtiger an, wie der Schwefel erzeuget würde, indem das brennbare Wesen der Vegetabilien sich mit der, in dem Glauberischen Salze steckenden, Vitriolsäure verbände. Einige Naturforscher haben sich bemühet, aus dieser Erklärung die Erzeugung des mineralischen Schwefels in der Natur begreiflich zu machen; sie haben aber Schwierigkeiten gefunden, weil nicht angenommen werden darf, daß aller mineralische Schwefel in einer Gluth erzeuget sey.

Der wahre mineralische Schwefel läßt sich aus dem Glaubersalze und den Vegetabilien auch ohne Feuer auf folgende Art hervor bringen. Man fülle ein Zuckerglas mit frischem Wermuthkraute, gieße im Wasser aufgelöstes Glaubersalz darauf, und lasse das Glas also zur Sommerszeit eine Zeitlang stehen. Das Kraut wird anfangen zu faulen; und indem dieses geschieht, wird man bald den Schwefelgeruch bemerken. Bisweilen bewege man das Kraut in dem Glase mit einem Holze. Nach und nach wird das Kraut immer weicher werden, und sich endlich fast gänzlich gleichsam in einen Brey verwandeln. Ein geschickter Chemist wird alsdenn aus diesem Breye, bloß vermittelst des Zusatzes von gemeinem Wasser, wahren mineralischen Schwefel zu scheiden wissen, welcher, gleich einem jeden andern Schwefel, brennt, sich zusammen schmelzen läßt, und andere Eigenschaften des Schwefels besitzt.

7. Endlich erweiset auch das Glaubersalz bey dem Gährungsgeschäfte, insonderheit bey der Hervorbringung des Branntweins, und zur Verhütung des so genannten Fuchses bey der Blauküpe der Färber, nützliche Dienste. Es ist eine allgemeine Klage der Branntweinbrenner, daß sie oft, insonderheit zur warmen Sommerszeit, Schaden leiden, indem sie nicht diejenige Menge Branntwein erhalten, welche sie, dem gemachten Aufwande gemäß, erhalten sollten. Wider diesen Unfall nun ist das Glaubersalz ein vortreffliches Hülfsmittel. Die Erfahrung lehret, daß das Uebel,

wovon hier die Rede ist, eine Zeitlang fortzudauern pflegt, wenn es sich einmahl eingestellt hat. Der Grund davon liegt in der Anwendung schlechter Hefen. Haben nähmlich die Hefen, bey ihrer Erzeugung, den gehörigen Grad der Gährung bereits überschritten, dergestalt, daß sie zum Essigwerden schon geneigt sind: so verursachen sie, daß die neue Gährung, welche sie erregen sollen, nicht in der gehörigen Ordnung vor sich geht; welcher Umstand zu dem Anfange des Uebels Grund genug enthält. Und hat nun einmahl dieses Uebel Wurzel gefaßt, so läßt es deswegen, auch bey der fernern Anwendung der besten Hefen, nicht sogleich nach, weil die Gefäße den Samen davon, welcher, wie bekannt, nur in einer geringen Kleinigkeit bestehen darf, aufbewahren und beym Gebrauche von sich lassen. Zur Hebung dieses Uebels nun hat der Gebrauch des Glaubersalzes sich nützlich bewiesen. Man hat zur Zeit, da die gehörige Menge Branntwein nicht erfolgen wollte, nur ungefähr 1 Pfund Glaubersalz auf eine der gewöhnlichen Blasen, entweder sogleich bey dem Ansetzen des Gutes, oder auch, nachdem der Ansatz eine Zeitlang gestanden hat, und der Gährung nahe gewesen ist, hinzu geschüttet, und alles wohl umgerührt. Diese Anwendung hatte allemahl den Erfolg, daß sich gleich anfänglich die gewöhnlichen Kenn-Zeichen einer guten Gährung hervor thaten, und daß zuletzt auch die gehörige Menge Branntwein erschien. Ist die Anwendung des Salzes nur einmahl geschehen, und hört man alsdenn damit auf, so erfolgt die gehörige Menge Branntwein fernerhin auch ohne solche Anwendung, und das Uebel erscheint nicht wieder, so lange man nicht aufs neue schlechte Hefen gebrauchet.

Es könnte jemand vielleicht hierbey befürchten, daß das auf solche Art angewendete Salz, welches in den Träbern oder der so genannten Wäsche stecken bleibt, dem Viehe schädlich seyn dürfte. Allein, man hat, bey einer lange Zeit ununter-

terbrochen fortgesetzten Anwendung des Salzes, bemerkt, daß die Schweine, welche während solcher Zeit gemästet worden, ein mehr als gewöhnliches gutes Gedeihen, und zugleich keinen Anstoß einiger Krankheit geäußert haben.

Es fragt sich, ob nicht das Glaubersalz auch den Färbern, zur Verhütung des so genannten Fuchses bey ihrer Blauküpe, dienlich seyn möchte? Wenn die Färber ihren Weid und Indig zum Blaufärben tüchtig machen wollen, so vermischen sie diese Farbezeuge mit gewissen sowohl flüssigen als trocknen Körpern, welche Vermischung alsdenn einer Art der Gährung fähig ist; und sie erwarten hierauf die gedachte Gährung, indem sie solche von Zeit zu Zeit, so wie es die Umstände erfordern, vermittelst der Erwärmung, des Aufrührens, oder auch neuer Zusätze, befördern. Es kommt bey dem Blaufärben (wie ich im V Th. S. 623, fgg. gezeigt habe,) gar sehr darauf an, daß der gehörige Grad der erwähnten Gährung erreicht und eine Zeitlang unverändert erhalten werde; denn nur unter diesen Umständen sind die färbenden Theile recht aufgeschlossen und zum Färben geschickt. Erfahrne Färber wissen nun zwar sehr viel beyzutragen, daß sie diese Absicht erreichen; sie sind aber in ihrer Kunst noch nicht so weit gekommen, daß sie sich allemahl zu helfen wüßten; auch der erfahrenste wird vielmehr gar gern gestehen, daß seine Wissenschaft in Regierung einer so genannten Blauküpe oft zu Schanden werde; da nähmlich ein solcher Ansatz zum Blaufärben entweder gar nicht zur gehörigen Gährung gelangen will, oder sich nur eine kurze Zeit in dem nöthigen Grade der Gährung erhält, welchen Umschlag die Färber deswegen den Fuchs nennen, weil sie solchen aus der röthlichen Farbe, welche sich hervor thut, erkennen.

So wie, in Ansehung des vorher erwähnten, den Branntweinbrennern oft begegnenden Unfalles, das Uebel gemeiniglich fortdauert, nachdem es sich einmahl

eingestellt hat: so findet eben dieses auch bey dem Uebel, wovon hier die Rede ist, statt. Die Färber haben nähmlich den Fuchs weit mehr zu befürchten, wenn dieser bey der Zubereitung der vorhergehenden warmen Blauküpe zugegen gewesen, als wenn solche Zubereitung in gehöriger Ordnung vollzogen ist. Höchst wahrscheinlich haben auch beyde erwähnte üble Folgen einerley Ursache, nähmlich ein schädliches Ferment, welches sich den Gefäßen einverleibet hat, und die neue Gährung, welche in eben diesen Gefäßen entstehen soll, in Unordnung bringt.

Man kann den Färbern wider das jetzt beschriebene Uebel die Anwendung des Glaubersalzes nach guten theoretischen Gründen anpreisen. Es ist aber dieses nicht so zu verstehen, daß ein bereits verdorbener Ansatz, durch die Anwendung des vorgeschlagenen Mittels wieder in Ordnung zu bringen, sondern vielmehr, daß ein zu befürchtender neuer Umschlag auf diese Weise zu verhüten sey.

Schädliche Wirkungen haben die Färber von dem Versuche der Anwendung des Glaubersalzes nicht zu befürchten. Denn, da es ein vollkommenes Mittelsalz ist, so wird es keine Veränderung der blauen Farbe verursachen; und der nöthigen Auflösung der färbenden Theile kann es gar wohl beförderlich, aber nicht hinderlich, seyn. Die Färber sind ohnehin schon gewohnt, sowohl die Vitriolsäure, als das feuerbeständige Laugensalz, welches die beyden Bestandtheile des Glaubersalzes sind, in ihre Blauküpen, vornehmlich in die so genannte kalte Küpe, zu bringen; um so viel weniger werden sie demnach von der Beymischung dieser Salzart etwas schädliches befürchten dürfen.

Der Hauptnutzen des Glaubersalzes ist derjenige, den es als eine Arzeney stiftet; und ich finde für nöthig, eine umständliche Anzeige davon hier beyzufügen, da die Betrachtung und Empfehlung sicherer und bewährter Hausmittel ein wesentlicher Gegenstand gegenwärtigen Werkes ist. Die beste Vorbereitung dieses Salzes zum medicinischen Gebrauche, fast in allen

Fällen,

Fällen, nur die Beymischung zu andern Mitteln ausgenommen, ist folgende. In eine reine gläserne Flasche schütte man so viel Lothe Glaubersalz, als die Flasche Pfunde oder Nößel Wasser fassen kann, und gieße hierauf die Flasche ganz voll gutes, nur kaltes, Quell- oder Brunnenwasser. Das Salz wird bald in dem Wasser gänzlich zerfließen, wenn man nur die Flasche von Zeit zu Zeit einige Mahl schüttelt. Hat sich sodenn das Salz einmahl aufgelöset, so ist keine Bewegung mehr nöthig. Das auf jetzt beschriebene Weise aufgelösete Glaubersalz ist es, von welchem hier die Rede seyn wird; nur ein Par Fälle ausgenommen, bey deren Erwähnung die Veränderung anführen werde. Es ist aber das solchergestalt aufgelösete Salz dem Verderben unterworfen, ob es gleich unaufgelöset, wenn man es nur reinlich aufbewahret, niemahls verdirbt. Dieses Verderben stellt sich früh oder spät ein, nachdem das dazu gebrauchte Wasser mehr oder weniger zum Faulen geneigt ist. Der Anfang von diesem Verderben verräth sich dadurch, daß das aufgelösete Salz trübe wird, und einen Geruch bemerken läßt. So bald man dieses spührt, muß man den gemachten Vorrath wegschütten. Die Veränderung geschieht jedoch niemahls in wenigen Tagen; und so lange man das Trübewerden und den Geruch nicht bemerkt, ist das aufgelösete Salz brauchbar.

Die beste Art des Gebrauches des Glaubersalzes, fast in allen vorkommenden Fällen, ist folgende. So bald jemand einen Mangel an seinem Gesundheitszustande wahrnimmt, nehme er von dem aufgelöseten Salze alle zwo Stunden ein gewöhnliches Weinglas halbvoll. Dieser Gebrauch wird, bisweilen in einer ganz kurzen und bisweilen in einer längern Zeit, ein Laxieren erregen. Man kehre sich aber an diesen Umstand nicht, sondern fahre mit dem Gebrauche fort, und unterlasse denselben

ben nicht eher, als bis während dem Gebrauche das Laxieren wieder aufgehört hat. Das Laxieren bleibt selten, und zwar nur alsdenn zurück, wenn das Verdauungsgeschäft in sehr guter Ordnung ist. Es möge aber auch das Laxieren anhalten, so lange es will: so wird es doch unfehlbar während dem Gebrauche des Salzes wieder aufhören. Unter dem Laxieren ist hier ein ganz wässeriger Abgang, und nicht ein so genannter weicher Leib, zu verstehen; denn der weiche Leib dauert fort, so lange man das Salz auf gedachte Art gebrauchet. Hat das Laxieren aufgehört, so kann man auch den fernern Gebrauch des Salzes unterlassen; sehr oft ist auch alsdenn die Krankheit gehoben. Man kann aber auch den Gebrauch des Salzes, ohne etwas übles davon zu befürchten, noch fortsetzen.

Wider alle Krankheiten, welche von einer schlechten Verdauung herrühren und unterhalten werden, ist dieses Salz, ohne Zuthuung einiger anderer Arzeney, das wirksamste und sicherste Mittel. Hieher gehört nun die größte Anzahl der gewöhnlichsten kränklichen Zufälle des menschlichen Körpers. Aber auch viele Krankheiten, die man aus andern Gründen herleitet, hebt der Gebrauch dieses Mittels, oder er vermindert sie wenigstens gewiß. Dahin sind z. E. zu rechnen: der verlohrne Appetit zum Essen; die Uebelkeit; das Magendrücken; die Qual von den Blähungen; die Kopfschmerzen; das Bauch-Grimmen; die Hartleibigkeit oder Verstopfung; der Durchlauf; das Verhalten und auch Schneiden des Urins; das Drücken im Unterleibe, oder die so genannten hypochondrischen Beschwerden; die Traurigkeit des Gemüthes; die Hämorrhoidalzufälle; diejenigen Brustbeschwerden, die sich bey dem catarrhalischen oder auch so genannten Magenhusten äußern; das Reißen in den Gliedern; dasje-

nige

nige Zittern der Glieder und auch andere Uebel, welche vom Erschrecken, vom Zorne und andern heftigen Gemüthsbewegungen ihren Ursprung haben; die kalten, sowohl täglichen, als drey- und viertägigen Fieber, u. a. m.

Wider den harten Stuhlgang kann das Salz auch von Kindbetterinnen ohne Gefahr genommen werden, wenn sich diese nach der Geburt zum ersten Mahl entledigen sollen, welches andernfalls gewöhnlich nicht ohne große Schmerzen geschieht. Man gebraucht aber dieses Mittel nicht eher, als am vierten Tage nach der Geburt, und zwar sehr mäßig. Es wird nähmlich alsdenn alle Stunden nur ein Drittel eines Weinglases voll von dem beschriebener Maßen aufgelöseten Salze eingenommen, und wenn der Auswurf geschehen ist, sogleich nachgelassen.

Wenn saugende Kinder hartleibig sind, oder auch, ohne hartleibig zu seyn, Leibschmerzen empfinden, wie man aus ihren Geberden schließen muß: so bedient sich die säugende Person des Salzes. Das Mittel wirkt in diesem Falle geschwinder auf das Kind, als auf die Säugende.

Der Durchlauf vermindert sich bald, und hört gänzlich auf, auch während dem Gebrauche des Salzes. Jedoch ist dieses nur von einem gewöhnlichen, nicht aber gefährlichen Durchlaufe, oder der so genannten Ruhr, zu verstehen.

Bey heftigen Gemüthsbewegungen muß man mit dem Gebrauche des Salzes nicht so lange warten, bis sich üble Folgen einfinden, sondern man muß damit zuvorkommen. Es ist in diesem Falle auch dienlich, sogleich eine größere Menge davon zu gebrauchen. Man nehme z. E. 2 bis 3 Weingläser voll von dem aufgelöseten Salze, und verfolge hernach den Gebrauch vorgeschlagener Maßen.

Diejenigen, welche mit hypochrondrischen Beschwerden, und der damit gemeiniglich verbundenen Traurigkeit des Gemüthes, oder auch mit häufigen Blähungen beladen sind, thun wohl, wenn sie sich an einen täglichen Gebrauch des Salzes gewöhnen. Den Anfang des Gebrauches, wenn das Uebel gegenwärtig ist, macht man auf die oben gedachte Art, und man kann die Hülfe mit Gewißheit erwarten. Ist aber die Krankheit einmahl gehoben, so nehme man alle Morgen beym Aufstehen ein Weinglas voll, und lasse es dabey bewenden, so lange man keine Unbequemlichkeiten empfindet. So bald man aber die Merkmahle wahrnimmt, als ob sich das Uebel wieder

ein-

einfinden wollte, bediene man ſich des Mittels, nach Beſchaffenheit der Umſtände, in größerer Menge.

Von dem ausnehmenden Nutzen des Gebrauches dieſes Salzes in Hämorrhoidal-Zufällen, habe ich in meiner mediciniſchen Praxis mehrere Beyſpiele zu ſehen Gelegenheit gehabt; und ein neueres merkwürdiges Beyſpiel davon, gibt Hr. Gravenhorſt der ältere ſelbſt ab. Es meldet mir Derſelbe, unter d. 27 Nov. dieſes (1779) Jahres, daß ihn im verwichenen September ein hämorrhoidaliſcher Zufall ſo nahe, als möglich, an die Gränzen des Grabes gebracht habe. Die Hämorrhoiden gelangten nähmlich bey ihm zum erſten Mahl, zu einem dergeſtalt heftigen Ausbruche, daß auch dem erfahrnen Braunſchweigiſchen Arzte, Hrn. D. Bott, kein Beyſpiel bekannt geweſen, welches nur einigermaßen damit hätte in Vergleichung geſtellet werden können. Zur Rettung des Lebens blieb auch nicht die mindeſte vernünftige Hoffnung übrig. Es verſichert Derſelbe, ſeine Geneſung, nächſt göttlicher Hülfe, bloß und allein dem Glauberſalze zu verdanken zu haben. Dieſes Mittel wurde von ihm nicht in geringer Doſe, ſondern, nach der Beſchaffenheit der Umſtände, täglich wenigſtens zu 2, aber auch wohl zu 3, 4 bis 5 Loth gebraucht. Die gute Wirkung davon äußerte ſich nicht nur während der Krankheit ſelbſt, ſondern auch nachher, in Erſetzung der faſt gänzlich verlohrnen Kräfte, dergeſtalt deutlich und ganz ſichtbar, daß ſich faſt keine Erfahrung von ſolcher Art denken läßt, auf welche man mit mehrerer Zuverläßigkeit bauen könnte. „Jetzt", ſchreibt Derſelbe: „hat es das wahrſcheinlichſte Anſehen, als ſey das Ue„bel aus dem Grunde gehoben; und der ſechzigjährige gewe„ſene Patient empfindet ganz erneuerte, faſt jugendliche Kräfte". Zu welcher glücklichen Veränderung Demſelben Glück, und eine lange Dauer derſelben von Herzen wünſche.

Wenn ſich kalte Fieber einfinden, ſo ſchreite man zu dem Gebrauche dieſes Mittels ſo früh als möglich, und zwar in der oben vorgeſchriebenen Ordnung. Man erwarte aber nicht, daß das Fieber ſogleich bey der erſten Priſe ausbleiben werde; denn ſolches geſchieht nicht, und darf auch nicht geſchehen; indeſſen vertreibt dieſes Salz die Fieber gewiß, und zwar zur rechten Zeit.

Es gibt auch kalte Fieber, welche zu den gefährlichen Krankheiten gehören, weil ſie in kurzer Zeit tödtlich werden können. Das Hauptkennzeichen davon iſt, wenn die Hitze ſehr lange anhält, und bald auf dieſe Hitze ſich wieder Kälte einſtellt.

Der

Der Gebrauch des Glauberſalzes in dieſen bösartigen kalten Fiebern, iſt zwar keines weges ſchädlich, ſondern vielmehr ſehr nützlich; nur verfährt man, der angezeigten Gefahr wegen, ſicherer, wenn man ſich bald des Rathes eines erfahrnen Arztes bedienet, oder die in ſolchem Falle von mir vorgeſchlagene Curmethode (ſ. Th. XIII, S. 297, fgg. und 303, fgg.) anwendet.

Auch im Podagra, hat der innerliche Gebrauch dieſes Salzes, in Verbindung mit dem äußerlichen Gebrauche des braunſchweigiſchen Balſames, augenſcheinliche Hülfe geleiſtet.

Wer bloß die Abſicht hat, Purgiermittel zu gebrauchen, es ſey nun wider gewiſſe Krankheiten, oder aus Gewohnheit, der trifft das beſte unter allen bekannten Mitteln in dem Glauberſalze an. Eine erwachſene Perſon hat zu dieſem Gebrauche 2 Loth kryſtalliniſches Salz nöthig. Wer ſchwer zum Laxieren zu bewegen iſt, kann ohne Gefahr 2½ bis 3 Loth auf einmahl nehmen. Man ſchüttet, in dieſem Falle, das Salz, welches man einnehmen will, in eine Taſſe, gießt ein wenig ſiedendes Waſſer darauf, und rührt alles mit einem reinen Holze oder einer Federpoſe um, ſo wird das Salz ſogleich aufgelöſet, und nicht mehr heiß ſeyn. Hierauf ſchüttet man es in ein Glas, und ſo viel kaltes Waſſer, als man will, hinzu; da es denn zum Einnehmen geſchickt iſt. Gebraucht man hierbey nur wenig Waſſer, ſo ſchmeckt das Salz widerlich; eine größere Menge Waſſer hingegen verbeſſert dieſen Geſchmack immer mehr und mehr.

Zuweilen, jedoch ſelten, erregt das Salz bald nachher, da man es eingenommen hat, ein Erbrechen. Am gewöhnlichſten geſchieht ſolches nach einer ſtarken Ergießung der Galle. Dieſer Umſtand verurſachet zwar einige Unbequemlichkeit, iſt aber nur von kurzer Dauer, und von großem Nutzen.

Die meiſten Liebhaber des Gebrauches der Geſundbrunnenwaſſer können ſich Koſten erſpahren, wenn ſie nur 1 Loth Glauberſalz in einem Quart reinen kalten

Quell-

Quell- oder Brunnenwasser zerfließen lassen, und ein solches Quantum aufgelöstes Salz zur gewöhnlichen Brunnenzeit täglich, an statt des Gesundbrunnenwassers, gebrauchen. Aus der Natur der Sache ist klar, daß dieses Mittel wenigstens gleichen Nutzen mit dem Gebrauche des Seitschitzer oder so genannten Bitter-Wassers haben müsse; und eine vielfältige Erfahrung stimmet auch damit überein.

Es ist dem Glaubersalze keine Speise und kein Getränk im eigentlichen Verstande entgegen. In so weit sind daher die Verhaltungsregeln im Essen und Trinken bey dem Gebrauche dieses Salzes überflüssig. Es versteht sich von selbst, daß leicht zu verdauende, und nicht sehr nahrhafte Speisen, und ein leichtes, nicht hitziges, Getränk, die besten Nahrungsmittel für jeden Kranken seyn. Zuweilen pflegt dieses Salz Durst zu erregen, vornehmlich alsdenn, wenn man wenig Wasser zur Auflösung genommen hat. Diesen Durst muß man, vermittelst reinen Wassers, bald zu löschen suchen.

Der medicinische Nutzen des Glaubersalzes ist aber nicht bloß auf die Krankheiten der Menschen eingeschränkt, sondern erstreckt sich auch auf die Krankheiten der Thiere. Es sind nicht nur Pferde von wichtigen, und Hunde von solchen Krankheiten, welche die Jäger durchgehends für unheilbar halten, durch den Gebrauch dieses Mittels befreyet worden, sondern es hat sich auch bey den wiederkäuenden Thieren in verschiedenen Fällen wirksam bewiesen, wenn es in gehöriger Quantität gebraucht worden ist; wie man denn überhaupt bey keinem einzigen Thiere, durch eine zu große Menge dieses Salzes Schaden zu verursachen, befürchten darf. Vornehmlich ist der Gebrauch desselben wider die Rindviehseuche auf das stärkste zu empfehlen.

Iſt die Gefahr des Viehes, von der Seuche befallen zu werden, noch ſehr weit entfernt, und man wollte alſo nur zur Verhütung derſelben das Glauberſalz anwenden: ſo verfahrt man folgender Maßen. Man füllet große Gefäße mit reinem Waſſer, und unterſuchet, wie viel Waſſer jedes Gefäß enthalte. So viel mahl 4 Pfund, oder ſo viel halbe Stübchen, (das Stübchen zu 4 Quart gerechnet,) das Gefaß enthält: ſo viel Lothe Glauberſalz ſchüttet man hinein, und ſetzt das Waſſer und Salz einige Mahl in Bewegung, da man denn in Zeit von einer halben Stunde verſichert ſeyn kann, daß alles Salz im Waſſer zergangen ſey; und ſolchergeſtalt iſt es ohne ferneres Aufrühren zum Gebrauche tauglich. Dieſes Waſſers nun bedient man ſich in allen Fällen, an ſtatt des gemeinen Waſſers, zur Tränkung und Fütterung des Viehes, indem man mit der gewöhnlichen Fütterung keine Veränderung machet. Nur, wenn man etwann in Gewohnheit gehabt hat, dem Viehe ein gewiſſes Maß Waſſer täglich zur Tränkung zu reichen, ſo muß man dieſe Gewohnheit fahren laſſen, und einem jeden Thiere ſo viel von dem Glauberſalzwaſſer geben, als es verlanget. Zugleich muß man, während dem Gebrauche dieſes Salzes, alle übrige zum innerlichen Gebrauche beſtimmte mediciniſche Mittel, ſelbſt das Küchenſalz nicht ausgenommen, zurück ſetzen. So nützlich letzteres dem Rindviehe zu Zeiten iſt: ſo würde es doch, bey dem Gebrauche des Glauberſalzes, nicht bloß unnütz, ſondern ganz gewiß auch ſchädlich ſeyn.

Während dieſem Gebrauche des Glauberſalzes, muß man hauptſächlich auf die Beſchaffenheit des Miſtes, welcher von dem Viehe abgehe, aufmerkſam ſeyn. Bey demjenigen Rindviehe, deſſen Verdauungsgeſchäft in vollkommener guter Ordnung vor ſich geht, wird das Glauberſalz kein Laxieren, d. i. keinen ganz wäſſerigen oder mit Waſſer vermiſchten Auswurf erregen,

sondern der Mist wird nur etwas weicher als gewöhnlich, jedoch durchgehends von einerley Consistenz, abgehen. Ist hingegen das Verdauungsgeschäft in keiner guten Ordnung, wie es denn diese Beschaffenheit unstreitig bey den mehresten hat, so wird das Laxieren erfolgen. Es wird dieses aber auch, wenn man mit der Anwendung des Glaubersalzes beschriebener Massen unausgesetzt fortfährt, gewiß wieder nachlassen; und es wird alsdenn der Mist zwar etwas weich, aber durchaus einerley, hervor kommen. Hat man nun wahrgenommen, daß der Mist in der so eben erwähnten Beschaffenheit, wenigstens 3 bis 4 Tage lang, ohne Veränderung abgegangen ist, so kann man die Cur für vollendet halten, und also, wenn man will, von dem fernern Gebrauche des Glaubersalzes abstehen. Es kommt bey diesem Gebrauche also nicht darauf an, daß das Vieh eine gewisse Menge Glaubersalz müsse genossen, oder, daß die Cur eine gewisse Zeit müsse gedauert haben, sondern man hält mit der Cur nach Beschaffenheit der Umstände des Viehes an, und das angegebene Kennzeichen von der Beschaffenheit des Mistes dient zur richtigen Beurtheilung solcher Umstände. Man darf aber auch nichts weniger befürchten, als daß man etwann das Salz auf gedachte Weise zu lange anwenden möchte. Dem Viehe würde so gar eine beständige Anwendung nicht nur nicht schaden, sondern vielmehr höchst nützlich seyn. Auch die Kosten des Salzes würden die milchenden Kühe mit mehrerer Milch, und das nicht Milch gebende Rindvieh durch die Erlangung mehrern Fleisches und Fettes bey einerley Fütterung reichlich ersetzen.

Gesetzt aber, die Gefahr sey größer, als ich vorhin erwähnte, und das Rindvieh in der Nachbarschaft würde bereits hin und wieder von der Seuche ergriffen. In solchem Falle muß man mehr eilen, dem Viehe eine etwas beträchtliche Menge von dem Glaubersalze beyzu-

beyzubringen. Man schütte demnach ein halbes Pfund in einen reinen messingenen oder kupfernen Kessel, gieße 2 Quart Wasser darauf, setze den Kessel über Feuer, und rühre das Wasser und Salz mit einem hölzernen Stabe um. So bald alles warm zu werden anfängt, wird das Salz in dem Wasser zergangen seyn; und alsdenn wird es noch laulich, ja nicht wärmer als höchstens milchwarm, einem Stücke Rindvieh in den Hals gegossen. Zu gleicher Zeit macht man aber auch die Anstalt, und verfertiget das oben erwähnte Glauber-Salzwasser, damit dieses sogleich bey der Hand seyn möge, und dem Viehe, welchem man das halbe Pfund Glauberſalz auf gedachte Art beygebracht hat, zum *Saufen* vorgehalten werden könne. Hierauf verfährt man in allen Stücken mit dem Salzwasser weiter, wie bey dem ersten Falle angezeigt worden ist. Das mehreste Vieh wird nach der jetzt beschriebenen Anwendung des Glauberſalzes geschwinder, als da man das Salz-Wasser nur allein anwendete, zum Laxieren gelangen. Weiter wird man aber auch keinen Unterschied in der Wirkung verspüren. Es gilt daher, was den Erfolg betrifft, alles was bey dem ersten Falle bereits gesagt worden ist.

Der dritte Fall endlich ist, wenn das Vieh sich in der größten Gefahr befindet, von der Seuche angegriffen zu werden, oder wenn es von der Seuche schon wirklich befallen ist. An statt eines halben Pfundes Salz, wird jetzt einem jeden Stücke Vieh ein ganzes Pfund auf einmahl beygebracht, und diese Anwendung wird noch zweymahl an eben demselben Tage wiederhohlt, so, daß ein jedes Stück Vieh 3 Pfund Glauberſalz in einem Tage, nähmlich des Morgens, des Mittags, und auch des Abends, jedesmahl 1 Pfund, erhält. Man kann auch, wenn man will, mit der Anwendung des Mittags, oder des Abends, den Anfang machen, und sodenn an dem folgenden Tage damit

mit continuiren. Weil aber 4 Quart Wasser nebst dem Salze, einem Thiere auf einmahl einzugießen, fast zu viel seyn möchte, so kann man von dem Wasser zur Auflösung etwas abbrechen, und etwann 3 Quart auf jedes Pfund Salz nehmen. Uebrigens geschieht die Auflösung und Beybringung dieses Salzes in allen Stücken, wie bey dem vorhergehenden Falle gezeigt worden. Für den gegenwärtigen Fall ist noch zu merken, daß dem Viehe, von der Zeit an gerechnet, da demselben das erste Pfund Salz eingegeben worden, in 24 Stunden kein Futter gereichet werden muß; hingegen muß man es zum Saufen des Salzwassers oft aufmuntern, welches auch insonderheit in den beyden ersten Nächten geschehen muß. Wenn man, nachdem das Vieh die gedachte Zeit hindurch gefastet hat, die Fütterung von neuem anfängt, so muß man die Vorsicht gebrauchen und mit der Fütterung langsam verfahren. Mit dem Gebrauche des Salzwassers, an statt des gemeinen Wassers, wird hierauf beständig fortgefahren, und zwar so lange, bis man aus der Beschaffenheit des Mistes, auf die bey dem ersten Falle beschriebene Art, urtheilt, daß die fernere Anwendung des Salzes unnöthig sey.

Ist das Rindvieh vor der zuletzt beschriebenen Anwendung des Glaubersalzes von der Seuche noch gar nicht angesteckt gewesen, so wird es auch nicht so leicht davon angesteckt werden. Sollte aber der Anfang der Seuche schon vor der Anwendung, obgleich äußerlich noch unmerklich, zugegen gewesen seyn, so wird die Krankheit sich zwar einstellen, das Vieh wird aber dieselbe doch überwinden. Schwerer wird es dabey hergehen, wenn die Merkmahle der Seuche schon äußerlich an dem Viehe zu erkennen gewesen sind; jedoch hat man Hoffnung zur Genesung, wenn das Mittel angewendet worden ist, da dem Viehe das Wiederkäuen noch nicht vergangen war.

Da die Koſten für das Glauberſalz, welches nach völ-
gem Vorſchlage bey einem jeden Stücke Rindvieh, wel-
ches in großer Gefahr von der Seuche angegriffen zu
werden iſt, angewendet werden ſoll, ſich auf einen Gul-
den, oder auch wohl, wenn man mit dem Gebrauche des
Salzwaſſers gehörig fortfährt, noch etwas höher belaufen; es
aber leicht zu vermuthen iſt, daß wenig unbemittelte, mit et-
was Rindvieh verſehene, Leute, früher Gebrauch von dieſem
Mittel machen werden, als bis vielfältige Erfahrungen bewie-
ſen haben möchten, daß die Geneſung auf den Gebrauch un-
ausbleiblich erfolge: ſo erklärten ſich die patriotiſch denkenden
und handelnden Herren Gebrüder Gravenhorſt, in ihrem
Gutachten, die Anwendung des Glauberſalzes wider die
Rindviehſeuche betreffend, unter d. 13 Dec. 1775, (wel-
ches nebſt ihren, vom 11 Jan. 1776 datirten Gründen zu die-
ſem Gutachten, auf 2 Bogen in 4. gedruckt iſt,) um ſolche Leu-
te, ſo viel als möglich, von der Furcht, ſie möchten die ge-
dachten Koſten vergeblich anwenden, zu befreyen, in ſolcher Ab-
ſicht folgender Maßen.

„Wer ein Vertrauen dazu hat, das von uns vorge-
ſchlagene Mittel werde ſeinem in großer Gefahr, von
der Seuche befallen zu werden, ſtehenden Viehe, gute
Dienſte leiſten, und gleichwohl die Koſten nicht wagen
kann, der zeige uns ſolches nur an, indem er das Glau-
berſalz von uns abfordert. Das Salz, welches er von
uns verlanget, muß er uns zwar ſogleich mit barem
Gelde, das Pfund mit 4 Ggr. bezahlen. Wenn er uns
aber nachher ein gültiges, von dem Gerichtsherrn ſeines
Ortes eigenhändig unterſchriebenes Zeugniß überliefert,
des Inhaltes: daß er wenig Mittel beſitze, daß er das
von uns gekaufte Glauberſalz in allen Stücken unſerer
Vorſchrift gemäß bey ſeinem Rindviehe angewendet ha-
be, daß das Vieh, wobey es angewendet worden, noch
nicht bis zum Verluſte des Wiederkäuens erkrankt gewe-
ſen ſey, und daß endlich dem ungeachtet ſo und ſo viel
Stücke von dieſem Viehe in Zeit von weniger als 3 Mo-
nathen nach geſchehener Abforderung des Salzes, an
der Hornviehſeuche verreckt wären; ſo zahlen wir, bey
der Ablieferung eines ſolchen Zeugniſſes, für jedes ver-
reckte Vieh einen Gulden wieder heraus. Dieſe unſere
Erklärung können ſich alle unbemittelte Einwohner der
Herzogl. Braunſchweigiſchen Lande, welche Rindvieh

halten, nach Belieben zu Nutze machen. Damit wir jedoch auch der Erklärung gebührende Schranken setzen: so zeigen wir hiemit an, wie wir sechstausend Pfund Glaubersalz dazu, daß wir es auf den gedachten ungewissen Fuß verkaufen wollen, bestimmt haben. Der Gewißheit wegen erhält ein jeder, an welchen wir das Salz auf den besagten Fuß verkaufen, einen Schein von uns; welcher Schein nebst dem vorhin erwähnten gerichtlichen Zeugnisse, wenn wir Gelder wieder zurück zahlen sollen, an uns wieder auszuliefern ist. Werden so viele dergleichen Scheine von uns ausgestellet, daß sie zusammengenommen auf volle sechstausend Pfund Glaubersalz lauten: so wollen wir, daß wir unserer Erklärung gemäß das Salz nicht weiter auf unsere Gefahr verabfolgen lassen, öffentlich durch die hiesigen Anzeigen bekannt machen".

Endlich habe noch anzuzeigen, auf was für Art das durchsichtige krystallinische Glaubersalz am besten aufzubewahren sey. Hat man eine große Menge von dem Salze beysammen, so kann man es füglich in reinen Gefäßen von Tannen- oder andern weißen Holze aufbewahren, indem man nähmlich solche Gefäße bedeckt an einen kühlen und etwas feuchten Ort setzt. Geringere Quantitäten hingegen erfordern gläserne, porzellanene, oder auch harte thönerne Gefäße, oder so genannte Steintöpfe. Auch diese werden bedeckt, und in einen Keller oder andern kühlen Ort gesetzt. In beyden Fällen wird das Salz krystallinisch, und auch übrigens unverändert bleiben. Setzt man die Gefäße mit dem Salze, zur Sommerszeit, an einen Ort, wohin die Sonne scheint, oder verursachet auf andere Weise, daß dieselben sehr erwärmet werden, so zerfließen die Salzkrystallen zum Theil, da denn das Salz, nachdem es wieder erkaltet ist, in einen festen Klumpen zusammen gegangen erscheint, und nur mit Mühe aus den Gefäßen gebrochen werden kann. Für diesen Umstand muß man sich also hüten. Sollte aber

auch

auch jemand das Salz der freyen Luft ausgesetzt, und solchergestalt verursachet haben, daß die Kryſtallen in ein weißes Pulver zerfallen wären: so hat er doch, dieſes Umſtandes wegen, bey der Anwendung nichts zu befürchten. Denn alles, was man alsdenn zu beobachten hat, beſteht nur darin, daß man, dem Gewichte nach nur halb ſo viel von dem Pulver nimmt, als man kryſtalliniſches Salz nehmen ſollte. Es verſteht ſich übrigens von ſelbſt, daß man das Gewicht nicht gänzlich bis zur Hälfte, ſondern nur verhältnißmäßig vermindern müſſe, wenn die Kryſtallen nur zum Theil in Pulver zerfallen ſind.

Glauch (*), ein nur im Bergbaue übliches Wort, eine weißblaue, dem Schimmel ähnliche Farbe zu bezeichnen. **Glauches Erz, glauches Geſtein.** Weil dergleichen Geſtein allemahl taub, d. i. ohne Erzgehalt zu ſeyn pfleget, ſo heißt **glaucher Gang** eben daſelbſt auch ſo viel, als ein tauber oder leerer Gang.

Glauch-Herd. 1. Im Bergbaue, ein Herd, deſſen Breter ſehr genau an einander gefüget und glatt ſeyn müſſen, und welcher ohne Planen gebraucht wird, die gepochten Erze und Schlämme darüber zu waſchen.

2. Bey den Vogelſtellern, beſonders Ober-Deutſchlandes, iſt ein **Glauchherd**, ein kleiner Vogelherd.

Es ſcheint nicht, daß dieſes Wort mit dem vorigen etwas mehr als eine bloße zufällige Aehnlichkeit des Klanges gemein habe. Vermuthlich iſt es durch Verſetzung des Hauchlautes aus dem noch im Schwediſchen üblichen Loge, eine Tenne, gebildet. Das Lat. Lacus beſchreibt Columella durch Spatia quaedam

(*) Dieſes Wort kommt mit dem Lat. glaucus ſehr deutlich überein. Aber iſt es wohl glaublich, daß die deutſchen Bergleute es aus dem Lateiniſchen entlehnet haben ſollten? Es gehört mit dem Lat. vielmehr zu glühen, Licht und dem ganzen Geſchlechte dieſer Wörter, und mag ehedem eigentlich hell bedeutet haben. Im Iſländ. iſt glae noch jetzt hell. Siehe Glanz, Glau, Glühen, Licht u. ſ. f.

quadrata, quibus distinguuntur granaria, ubi separatim ponuntur quaeque legumina. Hr. Ihre führt auch das Walliſ. Lawr, ein Boden, eine Fläche, da Finniſche Lua, das Geräthe, und das Griech. ἄλων, eine Tenne an. Siehe Flach, Lache und Lege

Glauche, ſiehe unter Tulpe.

Glauchiſche Maulſchellen, eine Gattung Semmeln; ſiehe unter Maul-Schelle.

Glaucium, Hornermohn; ſiehe unter Mohn.

Glaucoma, ſiehe unter Staar.

Glaucus Ariſt. Aldrov Raj. Rondelet. der Gereits-Thün, eine Art Makrelen; ſiehe Makrele.

Glaux. ſiehe Milch-Kraut.

Glebe Fr. Gèbe; ſiehe Erd-Kloß.

Glechoma, ſiehe Gundermann.

Gliede (*) [die], in einigen Gegenden, bey den Schnittern, ein Büſchel oder fünf bis ſechs Hände voll abgeſchnittener Getreidehalmen, welche neben einander auf das Beet hingeleget werden, und deren etliche, wenn ſie hernach bey dem Aufſammeln in ein Seil gebunden worden, eine Garbe machen. Die Gliede wird an andern Orten ein Gänschen genannt; ſiehe Th. XVI, S. 19.

Gleditſchie, Gleditſia, amerikaniſcher Bohnenbaum, Honigerbſenbaum; ſiehe Th. I, S. 206.

Gliese (die), oder der Gliesen (**), ein nunmehr veraltetes Wort, welches ehedem ſehr üblich war, und ſowohl eine Lanze, einen Spieß, einen Speer, beſonders von der Art, deren ſich ehedem die Reiter im Kriege bedienten, als auch einen damit bewaffneten Reiter, wie auch eine Zahl

(*) Ohne Zweifel vermittelſt des vorgeſetzten Hauchlautes von Laden, welches ehedem überhaupt zuſammen tragen, ſammeln, bedeutete. Im Iſländ. iſt Hlad noch jetzt ein Haufen.

(**) Im Niederſ. Glävink, im Schwed. Glafwen, im Oberdeutſchen ehedem auch Gläve, Gleve u. ſ. f. im mittlern Lat. Glaves. Im Walliſ. iſt Glaiſ, eine Sichel, im Engl. Gleave, und im Franz. Glaive, ein Degen, Gladius.

Zahl von vier oder fünf Reitern, vermuthlich weil sie einem Glefenreiter zur Bedienung oder zur Unterstützung waren, bedeutete. Daher der Glefener, ein mit einer Glefe bewaffneter Reiter, die Glefenbürger, die mit Lanzen bewaffneten Bürger in den Städten u. s. f.

Gleich (das), ein nur in den gemeinen Sprecharten, besonders Oberdeutschlandes, übliches Wort, ein Gelenk, besonders ein Gelenk des thierischen Körpers, imgleichen die Absätze oder Knoten an dem Rohre, den Strohhalmen und andern Gewächsen zu bezeichnen. Daher die Gleichbeine, Ossa Sesamoidea, die kleinen Beine, welche zwischen den Gelenken der Finger und der Zehen sitzen, und im Hochdeutschen Gelenk-Beine genannt werden; gleichsüchtig, mit dem Podagra behaftet, und die Gleiche, das Podagra und Chiragra u. s. f. welche insgesammt nur noch im Oberdeutschen üblich sind. In einigen Gegenden ist es weibliches Geschlechtes, die Gleiche. Siehe Gelenk.

Gleich, ein Wort, welches überhaupt eine Uebereinstimmung der Beschaffenheit oder Umstände bezeichnet, und in einer dreyfachen Gestalt üblich ist.

I. Als ein Bey- und Nebenwort.

1. Gerade.

1) Eigentlich, den kürzesten Weg zwischen zwey Puncten zu bezeichnen. (a) Im Gegensatze dessen was krumm ist, in einigen Fällen des gemeinen Lebens. Eine Schnur gleich ziehen. Das Krumme gleich machen. Mit gleichen Füßen aus dem Bette springen. Etwas gleich hämmern. Ich will es wieder gleich zu machen suchen, in der Sprache des gesellschaftlichen Umganges, ich will diese Höflichkeit erwiedern, ich will sie zu vergelten suchen. (b) Von der Richtung, als ein Nebenwort allein. Wir wohnen dem Rathhause gleich über, demselben gerade gegen über. Unsere beyde Haushaltungen

ungen ſind einander gleich entgegen geſetzt, gerade entgegen geſetzt. Gleich zu laufen, oder gehen, gerade zu gehen, ſowohl eigentlich, als auch figürlich, mit Vermeidung der durch den Wohlſtand eingeführten Umſchweife. (c) Von der Oberfläche, ohne merkliche Erhabenheiten, für eben, im Gegenſatze des uneben oder ungleich. Auf gleicher Erde fallen. Am häufigſten als ein Nebenwort. Es iſt alles gleich und eben. Das Brod gleich ſchneiden. Das Garn iſt nicht gleich geſponnen. Den Boden gleich machen.

2) Figürlich. (a) Sich in allen ſeinen Theilen ähnlich. (b) Recht, billig, dem Rechte, der Billigkeit gemäß, nach eben der Figur, welche in dieſer Bedeutung der Wörter recht, gerecht, aequus, zum Grunde liegt, welche auch eigentlich gerade bedeuten. Die Unterthanen bey Gleich und Recht ſchützen. Gleich und recht handeln. Ein gleiches, billiges, Urtheil über etwas fällen. Siehe Ungleich.

Indeſſen iſt es in dieſer Bedeutung, in welcher es nur noch zuweilen im gem. Leben vorkommt, in der anſtändigen Schreibart veraltet.

2. Einerley Weſen, Beſchaffenheit und Umſtände habend, wo es, wenn es ein Nebenwort iſt, allemahl die dritte Endung der Perſon erfordert.

1) Ueberhaupt, für ein und eben derſelbe, ſo daß aller, oder doch aller merklicher Unterſchied dadurch ausgeſchloſſen und geläugnet wird. Zu gleicher Zeit ankommen, oder zugleich, d. i. zu einer und eben derſelben Zeit. Am häufigſten von der völligen Uebereinſtimmung des Veränderlichen an mehrern Dingen, mit Verneinung des merklichen Unterſchiedes. Ein Blatt von einem Baume, ein Ey iſt dem andern gleich, wenn es eine und eben dieſelbe Größe, Geſtalt, Farbe u. ſ. f. hat. Einem Gleiches

mit

mit Gleichem vergelten. Bey ſonſt gleichen Umſtänden. Gleiche Bewandtniß hat es damit. Gleicher Geſtalt, auf eben dieſelbe Art; im Oberdeutſchen auch gleicher Weiſe, gleicher Maßen. Gleiche Strafe leiden. In gleichem Werthe ſtehen. Gleiches Alters mit einem ſeyn, oder in gleichem Alter. Er iſt mir an Alter gleich.

2) In weiterer Bedeutung, von der völligen Uebereinſtimmung einiger Umſtände, welche aus dem Zuſammenhange erſehen werden müſſen, ſo daß aller, wenigſtens aller merklicher Unterſchied zwiſchen dieſen Umſtänden verneinet wird. (a) Ueberhaupt. Gleiches Maß, von eben demſelben körperlichen Inhalte. Gleiches Gewicht, von einerley Schwere. Gleiche Perſonen, die ſich am Stande gleich ſind, die in keinem Verhältniſſe der Unterwürfigkeit gegen einander ſtehen. Sie ſind einander gleich, am Stande, an Würde. Eine gleiche Geſellſchaft, zwiſchen Perſonen, die einander nicht natürlich unterworfen ſind, im Gegenſatze einer ungleichen. Gleiches Sinnes ſeyn, in einer Sache eben dieſelbe Geſinnung haben. Gleich ſucht ſich, gleich findt ſich, oder gleich und gleich geſellt ſich gern, im g. L. von Perſonen gleiches Standes, oder gleicher Denkungsart. Beſonders in den Redensarten meines, deines, ſeines gleichen u. ſ. f. wo das Wort die Uebereinſtimmung bald der Gemüthsart und Geſinnung, bald des äußern Standes u. ſ. f. anzeiget. Er iſß ja nur meines gleichen, von meinem Stande. Mit ſeines gleichen umgehen. Des Mannes gleichen iſt nicht mehr. Imgleichen als ein Nebenwort. Es iſt, oder gilt mir alles gleich, ich halte eines nicht für höher, wichtiger ꝛc. als das andere. Einem gleich geachtet werden, am Stande, an Einſichten u. ſ. f. Ich kann dir nicht gleich laufen, nicht eben ſo geſchwinde.

schwinde. Sich einem gleich stellen. Einem gleich schreiben, eben so geschwinde, eben so schön. Er ist sich immer selbst gleich, er denkt, urtheilet, empfindet immer auf eine und eben dieselbe Art, zuweilen auch nur auf eine ähnliche Art; im Oberd. er ist immer der gleiche. Eine Fortsetzung dieser Bedeutung siehe bey dem Nebenworte gleich. (b) Besonders in einigen einzelen Fällen. *) Von der Größe, an Größe gleich. Einen Körper in zwey gleiche Theile theilen. Auf gleichen Gewinn und Verlust handeln. Gleiche Schritte machen. Nacht und Tag sind gleich, wenn sie eine gleiche Zeitdauer haben. Vornehmlich werden Dinge in der Geometrie gleich genannt, wenn sie einerley Größe haben, übrigens aber in allen andern Umständen verschieden seyn können. In der Arithmetik sind Zahlen gleich, wenn sie eben so viel Einheiten enthalten. 4 + 3 ist gleich 7. **) Von dem Verhältnisse, für gemäß. Die Strafe muß dem Verbrechen, die Belohnung dem Verdienste gleich seyn.

3) In noch weiterer Bedeutung wird dieses Wort sehr häufig von einiger Uebereinstimmung entweder der allgemeinen Beschaffenheit mehrerer Dinge, oder auch nur einiger Umstände derselben, für ähnlich gebraucht. Besonders von der Uebereinstimmung in den Gesichtszügen. Der Sohn sieht dem Vater sehr gleich, gar nicht gleich. Er sieht ihm nur ein wenig gleich. Das Bild ist dem Originale überaus gleich. Das Porträt sieht mir nicht gleich. Das sieht ihm nicht gleich, auch figürlich, das ist seiner gewöhnlichen Art zu denken und zu handeln nicht gemäß. Als ein Beywort ist es in dieser Bedeutung zwar im Oberdeutschen, nicht aber im Hochdeutschen üblich.

II. Als ein Nebenwort allein.

1. Einerley, oft aber auch nur einige Uebereinstimm-

einſtimmung der Umſtände zu bezeichnen, für eben ſo; eine Fortſetzung der vorigen Bedeutungen, wo es beſonders gern andern Nebenwörtern beygeſellet wird. Gleich elend, gleich fromm. Sie ſind beyde gleich groß, gleich hoch, gleich alt, gleich reich, gleich geehrt. Das iſt gleich viel, es iſt eben ſo viel.

2. Für genau, gerade, in der vertraulichen Sprechart. Es langt gleich noch zu einem Kleide, gerade, es reicht dazu hin, aber ſo daß nichts übrig bleibt. Es iſt gleich ſo groß, gleich ſo breit, für gerade, genau ſo groß, ſo breit.

3. Als ein Nebenwort der übereinſtimmigen Zeit, und zwar 1) Etwas zu bezeichnen, welches genau oder unmittelbar zu der beſtimmten Zeit geſchieht oder geſchehen ſoll. Sich etwas gleich anfangs angelegen ſeyn laſſen. Gleich nach dem Eſſen anfangen. Er iſt gleich jetzt gekommen, eben jetzt. Es ſind jetzt gleich drey Jahre, es ſind jetzt gerade drey Jahre. 2) Beſonders für eben damahls. Es war gleich ſein Bruder zugegen, als ich es ihm ſagte. 3) Imgleichen, für eben, oder eben jetzt. Hier kommt ſie gleich gegangen. Wir waren gleich im Begriffe zu ihnen zu kommen. 4) Noch mehr, den nächſten Augenblick der folgenden Zeit zu bezeichnen, in ſehr kurzer Zeit. Ich will gleich kommen. Komm gleich wieder. Er wird gleich zornig.

III. Als ein Bindewort, welches einen Gegenſatz begleitet, beſonders mit den Nebenwörtern wenn und ob. Ob-gleich, von einer vergangenen Zeit. Ich kann es ihm nicht gewähren, ob er gleich ſehr darum gebeten hat. Wenn gleich, oder wenn — — gleich, von einer gegenwärtigen oder zukünftigen.

Gleich=armig, gleiche, d. i. gleich lange Arme habend. Besonders von den Wagen. **Eine gleicharmige Wage**, dergleichen die gewöhnliche Kramerwage ist, im Gegensatze der **ungleicharmigen**.

Gleich=artig, einerley Art habend, nach einem griechischen Ausdrucke **homogen**, in verschiedenen Bedeutungen der Wörter **Art** und **gleich**. **Gleichartige Körper**, welche aus ähnlichen Bestandtheilen bestehen, im Gegensatze der **fremdartigen** oder **heterogenen**. So sind der Feuerstein und Achat **gleichartige Steine**, so fern sie sich beyde in Glas verwandeln lassen, der Marmor und Tophstein, so fern sie mit den Säuren aufbrausen. **Gleichartige Zahlen**, welche sich auf einerley Einheit beziehen, wie 4 **Ducaten** und 6 **Ducaten**.

Gleich=Bein, siehe oben, S. 41.

Gleich=Gewicht, L. Aequilibrium, die Gleichheit des Gewichtes zweyer Körper.

1. Eigentlich, dasjenige Verhältniß zwischen der Last und Kraft, da beyde ein gleiches Gewicht haben, oder keines das andere aus seiner Stelle bewegen kann. **Einem Körper das Gleichgewicht halten.** **Zwey Körper stehen im Gleichgewichte**, wenn ihre Schweren auf einerley Art auf einander wirken. Im gem. Leben auch die **Lehre**, die **Wage**.

2. Figürlich. In der Mahlerey ist es die verhältnißmäßige Vertheilung der Gegenstände auf der ganzen Fläche des Gemähldes, so daß nicht eine Seite voll, und die andere leer ist.

Gleich=gradig, gleiche Grade habend, besonders in der Seefahrt, wo **gleichgradige Seekarten**, solche Karten sind, wo die Fläche und ihre Theilungslinie geradlinig sind; zum Unterschiede von den **reducirten**.

Gleich=lautend, einerley Laut habend, einstimmig. **Zwey gleichlautende Abschriften**, welche aus einerley und eben denselben Wörtern bestehen. Niederf. **eenparig**.

Gleich-Tag, siehe Nacht-Gleiche.

Gleiche (die). 1. In einigen Gegenden Oberdeutschlandes für das Gleich, d. i. das Gelenk. Zuweilen auch so viel als Gicht, weil sie die Gelenke angreift.

2. Das Abstractum des Beywortes gleich, so nur im H. L. für Gleichheit, d. i. gerade und ebene Beschaffenheit eines Dinges, üblich ist. Die Gleiche des Bodens, dessen ebene Beschaffenheit. Das Strabeisen in seine rechte Gleiche und Gerade bringen, in den Hammerwerken.

Gleiche, (Tag- und Nacht-) von deren Einfluß in den menschlichen Körper; siehe im Art. Nacht-Gleiche.

Gleichen. Dieses Wort ist in doppelter Gestalt üblich.

I. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, gleich seyn, in verschiedenen Bedeutungen des Bey- und Nebenwortes gleich.

1. So fern gleich eine völlige Uebereinstimmung der Beschaffenheit, mit Ausschließung alles, wenigstens merklichen Unterschiedes bezeichnet. Ein Ey gleicht dem andern. Noch mehr in Ansehung gewisser Umstände. Einem an Reichthum, an Gelehrsamkeit, am Stande gleichen.

2. So fern es einige Uebereinstimmung in einigen Umständen bezeichnet, für ähnlich seyn. Der Sohn gleichet dem Vater, wenn er ihm ähnlich siehet, oder ähnliche Neigungen hat. Das Porträt gleicht dem Originale, es gleicht ihm nur ein wenig.

II. Als ein Activum, gleich machen.

1. Gleich, d. i. gerade und eben machen. Den Boden gleichen, ihn eben machen. Die Strabeisen gleichen, sie gerade richten.

2. Ein Ding einem andern gleich, d. i. völlig übereinstimmig machen, wenigstens in einigen Umständen. Eine Wage gleichen, beyden Armen einerley Schwere geben. Die Gewichte gleichen, sie abziehen, an Schwere einem gegebenen Gewichte

gleich

gleich machen. Die Stücke in der Münze gleichen, ihnen einerley Gewicht geben. Siehe auch Aichen.

Gleicher (der), der etwas gleich machet. Ehedem nannten Einige in der Astronomie und Geographie den Aequator, oder die Linie, den Gleicher, den Gleich-Theiler, oder die Gleichungslinie, entweder, weil er die Erdkugel in zwey gleiche Theile theilet, oder, weil die Sonne, wenn sie sich in einem Puncte desselben befindet, Tag und Nacht gleich macht; welches im Anfange des Frühlinges und Herbstes geschieht.

Auf den Blechhammern werden gewisse Arbeiter Gleicher, Schmheißgleicher und Vörderheiß-Gleicher genannt, vermuthlich, weil ihre Beschäftigung ist, für die Gleichheit des Bleches Sorge zu tragen.

Gleichheit, das Abstractum des Beywortes gleich, im Gegensatze der Ungleichheit.

1. So fern dasselbe gerade und eben bedeutet, die gerade und ebene Beschaffenheit eines Körpers. Die Gleichheit einer Stange Eisen, im gem. L. die Gleiche. Die Gleichheit eines Bodens, einer Fläche.

2. Die völlige Uebereinstimmung der Beschaffenheit zweyer Dinge oder ihrer Umstände, mit Verneinung des merklichen Unterschiedes zwischen den letztern, sowohl überhaupt, als auch in Betrachtung gewisser Umstände; L. Similitudo, Fr. Reſſemblance. Die Gleichheit des Maßes, in Ansehung des körperlichen Raumes, des Gewichtes, in Ansehung der Schwere. Die Gleichheit im Austheilen beobachten. Die Gleichheit des Alters, des Standes u. s. f. Die Gleichheit der Gemüther. Personen von einerley Wesen und Natur, welche einander nicht natürlich unterworfen sind, befinden sich in einer äußern Gleichheit. In der Mathe-

Mathematik beſteht die Gleichheit in der völligen Uebereinſtimmung der Größe. Zuweilen wird es auch, ſo wie das Beywort gleich, von dem gehörigen Verhältniſſe zweyer oder mehrerer Dinge gebraucht. Die Gleichheit in Austheilung der Belohnungen beobachten, ſie nach dem Verhältniſſe der Verdienſte austheilen. Die Gleichheit in Beſtrafung der Verbrechen.

3. In weiterer Bedeutung, auch zuweilen von einiger Uebereinſtimmung in der allgemeinen Beſchaffenheit, für Aehnlichkeit. Die Gleichheit eines Gemähldes mit dem Originale.

Gleis (das), ſiehe Geleiſe.

Gleiß-Blume, ſiehe Hahnen-Fuß.

Gleiß-Hammer, ſiehe Glänz-Hammer.

Gleiße, Hundspeterſilien, kleiner Schierling, Aethuſa Cynapium *Linn.*; ſiehe unter Schierling.

Gleißen (*). Dieſes Wort bedeutet eigentlich mit glänzen einerley, wird aber doch nur von einem geringern und ſchwächern Grade des Glanzes gebraucht. Das Gold gleißet nicht, wenn man den Roſt nicht abwiſchet, Bar. 6, 23. Es iſt nicht alles Gold was gleißet.

Gleiten (**), bezeichnet eine Bewegung auf einer glatten oder ſchlüpfrigen Fläche, und iſt in einer doppelten Geſtalt üblich.

I. Mit

(*) Im Dän. gliſe. Im g. L. braucht man für gleißen, glitzen, glinzen, glitzern, Engl. gliſter, glitter, Isländ. glitra, Schwed. glittra. Siehe Glänzen, Glas, Glatt, Glühen u. ſ. f.

(**) In der erſten Bedeutung lautet es im Niederſ. gliden, in dem monſeeiſchen Gloſſen giliten, im Schwed. glida, im Angelſ. glidan, im Engl. glide, im Franz. gliſſer. Man könnte es füglich von glatt herleiten, wenn man nicht häufige Spuren hätte, daß leiten, welches jetzt nur active gebraucht wird, ehedem auch aehen, reiſen, ja ſich bewegen überhaupt bedeutet hätte, woraus durch Verſetzung des Präfixi ge und deſſen Abkürzung unſer gleiten geworden iſt. Bey dem Ulphilas iſt leithan,

er Theile eines Körpers, und der Ort dieſer Verbindung, das Gelenk; eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung, welche noch in den Zuſammenſetzungen Gliedſchwamm und Gliedwaſſer angetroffen wird, und als die erſte Bedeutung dieſes Wortes angeſehen werden muß.

2. Der vermittelſt einer ſolchen beweglichen Verbindung oder eines ſolchen Gelenkes mit dem andern verbundene Theil ſelbſt.

1) Eigentlich, wo dieſes Wort a) in der weiteſten Bedeutung nur noch in einigen Fällen üblich iſt. Die Glieder einer Kette, welche auch Gelenke genannt werden. Im Niederſ. heißt ein beweglicher Deckel noch ein Lid, und eben dieſe Bedeutung hat die letzte Sylbe in dem Hochdeutſchen Augenlied. b) In engerer Bedeutung, die durch Gelenke mit einander verbundenen äußern Theile des Leibes; L. Artus, Membrum, Fr. Membre. In dieſem Verſtande werden die Finger, Hände, Arme, Füße, Beine u. ſ. f. Glieder genannt. Seine geſunden Glieder haben. Ein Glied verrenken. Schmerzen in allen Gliedern empfinden. Siehe Glied-Maß und Glieder-Krankheit. Auf eine etwas uneigentlichere Art führt dieſen Nahmen das männliche Glied, nach welchem Einige auf eine völlig unſchickliche Art auch das weibliche Glied gebildet haben, welches eben ſo wenig ein Glied genannt werden kann, als ſolches von der Naſe oder andern Theilen des Leibes üblich iſt. Auch den Kopf pflegt man nicht ein Glied zu nennen, ungeachtet er ein beweglicher Theil des Körpers iſt. Wohl aber führen die kleinern beweglichen Theile der größern Glieder in einigen R. A. nur ſchlechthin den Nah-

dem Kero Lid, im Tatian Lido, im Niederſ. Lid, Let, im Dän Lid, im Schwed. Led, bey dem Ulphilas Lithus. Ohne Zweifel von leiten, biegen, bewegen, Schwed. lida. Siehe Gleiten Anm. und Leiten.

Nahmen der Glieder. Eines Gliedes lang, d. i. eines Gliedes am Finger.

2) Figürlich, wo die Theile eines Ganzen in verſchiedenen Fällen mit dieſem Nahmen beleget werden. a) An verſchiedenen Pflanzen, beſonders an den Gras-Arten, wird der zwiſchen zweyen Knoten oder Abſätzen befindliche Theil, der Schuß, gleichfalls ein Glied genannt; L. Internodium. b) Im Kriegsweſen führt eine Reihe an einander geſchloſſener Soldaten in Anſehung des ganzen Haufens ſchon von alten Zeiten her den Nahmen eines Gliedes; Fr. Rang. Aus dem Gliede treten. Das Regiment mußte in dreyen Gliedern aufmarſchiren. c) In der Baukunſt ſind die Glieder diejenigen kleinern Theile, welche eine ſo genannte Ordnung ausmachen; wovon weiter unten ausführlich handeln werde. d) In der Rechenkunſt heißen die Theile eines Verhältniſſes, oder diejenigen Größen, welche man mit einander vergleicht, gleichfalls Glieder, Termini; da denn die erſte den Nahmen des Vordergliedes und die letzte des Hintergliedes führt. e) Die einzelen Perſonen einer Familie, in Anſehung ihrer Verwandtſchaft, der Grad; doch nur in abſteigender Linie. Joſeph ſahe Ephraims Kinder bis ins dritte Glied, 1 Moſ. 50, 23, bis zu ſeinen Urenkeln. f) Eine einzele Perſon einer Geſellſchaft. Ein Rathsglied, ein Glied des Rathes. Ein Glied der Gemeine, der Kirche, der bürgerlichen Geſellſchaft. Ein nützliches Glied der menſchlichen Geſellſchaft. In einigen Fällen iſt dafür Mitglied üblicher.

In der Baukunſt verſteht man unter Glieder, L. Membra, Fr. Moulures, Holl. Leeden, die kleinern Theile, aus deren Zuſammenſetzung die Verzierung der Gebäude und der zu den weſentlichen Theilen derſelben gehörigen Hauptheile, beſonders die Geſimſe

entſtehen. Die Glieder ſind für die Geſimſe beynahe, was die Buchſtaben für die Wörter ſind; und wie aus wenig Buchſtaben eine unzählbare Menge von Wörtern zuſammen geſetzt werden kann, ſo entſteht aus der verſchiedenen Zuſammenſetzung der Glieder eine große Mannigfaltigkeit der Geſimſe, Füße und Kränze, wodurch ſo wohl die verſchiedenen Ordnungen ſich von einander unterſcheiden, als auch die Gebäude überhaupt ihren Character des Reichthumes oder der Einfalt bekommen. Es iſt nichts leichteres, als unzählige Arten von Kränzen und Geſimſen zu erfinden; aber ſie in jedem Falle ſo zu erfinden, wie ſie ſich für das Gebäude und den beſondern Theil deſſelben am beſten ſchicken, iſt das Werk eines ganz verſtändigen und einen guten Geſchmack beſitzenden Baumeiſters.

Man theilet die Glieder überhaupt in allgemeine, die durch alle Stücke der Ordnungen gebrauchet werden, und in beſondere, die nur gewiſſen Theilen der Ordnungen, ja gar nur gewiſſen Ordnungen eigenthümlich ſind, ein. In Anſehung ihrer Form, ſind die Glieder zweyerley Gattung, nähmlich: gerade oder platte, Membra rectilinea, welche nach dem Winkelhaken oder nach einer geraden Linie abgeſchnitten worden, und krumme, gebogene oder runde, Membra curuilinea, welche nach eines Zirkels Rundung entweder ein- oder auswärts, d. i. hohl oder bauchicht, oder halb aus- und halb einwärts, gebogen ſind. Sie bekommen ſo wohl nach der Verſchiedenheit der Form, als nach der Größe, verſchiedene Nahmen. In Anſehung der Größe werden ſie in große, mittlere und kleine Glieder eingetheilt. Die, welche den 6ten Theil eines Models, und darüber hoch und breit ſind, machen die Claſſe der großen Glieder aus; die, deren Höhe vom 12 bis auf den 6ten Theil des Models ſteigen kann, gehören zu den mittlern; und die noch niedriger oder ſchmäler ſind, als der 12te Theil des Models beträgt, ſind die kleinen.

Der

Der Riemen, das Riemlein oder Plättchen (Plättlein), L. Regula Ital. Gradetto, Liſtello, Orlo, Regoletta, Fr. Bandelette, Filet, Regler, Liſtel, Liſtesu, Holl. Lyſtien oder Trapien, *a*, Fig. 999, iſt das kleinſte unter allen Gliedern, nur 1 bis 2 Theile eines Models breit, und gleicht einem ſchmalen Riemen, woher es auch den Nahmen bekommen hat. Es dient vornehmlich zwey gerundete Glieder wohl von einander zu unterſcheiden, auch wohl große gerade Glieder von krummen abzuſondern. Wenn z. E. eine Hohlleiſte unmittelbar unter einen Wulſt geſetzt werden ſollte, würden beyde Glieder in einander fließen, daß man nicht wiſſen würde, ob es 2 oder 1 Glied ſeyn ſollte; kommt aber der Riemen dazwiſchen, ſo werden ſie von einander unterſchieden. Eben dieſes Glied, welches, wenn es zur Abſonderung zwiſchen zwey andere Glieder geſetzt wird, der Riemen heißt, wird, wenn es das oberſte Glied iſt, und ſich z. E. oben über einem ganzen Geſimſe, auf dem Architrave, auf dem Capitäl der toscaniſchen oder doriſchen Ordnung ꝛc. befindet, den Deckel eines Säulenſtuhles ſchließt oder endiget, oder darüber wegſchlägt, der Ueberſchlag, L. Supercilium, Ital. Sopraciglio, Fr. Filet, Regler, Holl. Uyterkant, genannt. Es iſt etwas größer als ein Riemen, und 2, 3 bis 4 Theile eines Models hoch. Auch die Sparrenköpfe haben bisweilen Ueberſchläge, welche aber nicht breit ſind.

Das Band, L. Taenia, Ital. Liſtello, Fr. Bandelette, Plattebande, Holl. Lyſt, *b*, Fig. 999, iſt ein breiteres Glied, als ein Riemen, indem es dreymahl ſo hoch, und alſo bis 6 Theile eines Models hoch, genommen werden kann. Es iſt gemeiniglich der Ober-Theil einer Borte, kommt aber auch ſonſt wohl bey ſtarken und niedrigen Ordnungen vor, wenn man haben will, daß eine ganze Geſimszierde nicht viel überragen ſoll; wozu es deshalb Gelegenheit gibt, weil

es hoch iſt, und nicht viel überragen darf, immaßen es nur 1 oder 2 Modeltheile vorſticht.

Der Reif oder Stab, das Stäbchen, L. Aſtragalus, Ital. Tondino, Aſtragalo, Fr. Aſtragale, Baguette, Fuſarole, Holl. Rondtjen, *c*, Fig. 999, iſt das kleinſte unter den krummen Gliedern, welches nach einem halben Zirkel abgerundet, aber nie ſehr groß oder anſehnlich ſtark genommen wird. Es gleicht einem der Länge nach durchſchnittenen Cylinder, oder der Hälfte eines geſpaltenen Stabes, und wird bey den hohen Ordnungen faſt an allen Hauptheilen angebracht. In Anſehung der Höhe, kommt dieſes Glied dem Riemen gleich, indem es 1 bis 2, ſelten 3 Theile eines Models hoch gemacht wird. Man kann Schnitzwerk in allerley Formen von Paternoſter daran machen.

Der Pfühl, oder nach oberdeutſcher Mundart der Pfuhl, L. Torus, Ital. Tondino Baſtone, Toro, Fr. Bâton, Boudin, Gros Tore, Holl. Bedt, *d*, Fig. 999, iſt ein mittelmäßiges und bisweilen ziemlich großes, 4 und mehr Theile eines Models hohes, am Säulenfuße, auch am Fuße des Säulenſtuhles der hohen Ordnungen befindliches, mit einem vollen halben Zirkel ausgebauchtes Glied. Man ſchnitzet es oft mit umſchlungenem Laub, und dazwiſchen mit flachen Kugeln, Roſen u. d. gl. aus, oder auch mit Rundungen, in deren Mitte eine Roſe kommt, welche mit ſchmalen Bändern gleichſam zuſammen gehänget werden, darüber und darunter Tulpen oder Glockenblumen ſtehen.

Die Franzoſen haben auch einen gedrückten Pfühl, den ſie Tore corrompu, oder, wenn er ſich unterwärts herein ſchwinget, einen halben Herz-Sims, Moulure ovale en demi-coeur, *e*, Fig. 999, nennen, und welcher zu Kamin- und Thür-Einfaſſungen gebraucht wird.

Wenn der Pfühl oben um den Säulenſchaft unter dem Halſe oder unter den Blättern des Capitäls herum läuft, wird er ein Ring, oder Rinken, Ital. Annulo, Cim-

Cimbia, Fr. Anneau, genannt. Gemeiniglich iſt derſelbe 5 bis 6 Theile eines Models hoch.

Die Hohlkehle oder Hohlleiſte, Cymatium Doricum, Ital. Cavetto, Fr. Caver, Eſcape oder Cymaiſe dorique, Holl. Greve, *f.* Fig. 999, iſt ein aus einem eingebogenen Zirkelſtücke gebildeter Sims, zu welchem Zirkelſtücke das Centrum ſich entweder auf der obern oder untern herauswärts continuirten Linie befinden muß, daß der vorragende Theil um die halbe Simshöhe vorſpringt. Dieſe Vorragung wird insgemein die Vorſtechung genannt. Palladio nimmt $\frac{2}{3}$ der Höhe zur Vorſtechung, Vignola aber die ganze Höhe. Iſt die Vorſtechung oben an der Hohlleiſte, nennt man ſie eine aufrechte, iſt hingegen die Vorſtechung unten, eine umgeſtürzte Hohlleiſte. Jene kann einen Sims erweitern, und dieſe denſelben verengen helfen. Die Höhe der Hohlleiſte kann 2 bis 4 Theile eines Models betragen.

Der Wulſt, Echinus, Ital. Uovolo, Fr. Echine, Ove, Holländ. Eyrondt, *g*, Fig. 999, iſt bey Säulenordnungen und Geſimſen ein nach einem Zirkelſtücke ausgebauchtes Glied, deſſen Centrum auf der oberſten Linie des Wulſtes iſt. Die Höhe kann 3 bis 6 Theile eines Models ſeyn, die Vorſtechung aber iſt $\frac{2}{3}$ der Höhe. Dieſe Proportion wird auch von Palladio angenommen, wiewohl er auch $\frac{1}{2}$ der Höhe zur Vorſtechung nimmt. Da dieſe Gattung von Gliedern gemeiniglich mit Schnitzwerk, worunter eyförmige Buckeln befindlich ſind, ausgeziert zu werden pfleget: ſo ſind daher die italiäniſchen und franzöſiſchen Benennungen Uovulo und Ove entſtanden. Dieſe Eyer bekommen, nach der veränderten Geſtalt, auch beſondere Beynahmen; ſiehe No. 14, 15 und 16, Fig. 1000. Die Franzoſen nennen den Wulſt auch Aſtragale Lesbien; und wenn er nach einem Viertelzirkel gemacht iſt, Quart de rond, und letzteres gar noch mit einem

Unterſchiede, nähmlich wenn er oben heraus tritt, Quart de rond renverſé; und wenn er unten heraus tritt, Quart de rond droit. Ein unter der Kranzleiſte befindlicher Wulſt, wird **Kropfleiſte**, Gr. und L. Lyſis, Ital. Uovolo roſtrato, Fr. Gueule redreſſée, Holl. Lyrondt, genannt, in ſo fern man die Ecke der Kranz-Leiſte als ein Kinn anſieht, und auch alſo nennt, da denn die darunter befindliche ausgebauchte Leiſte gleichſam einen Kropf vorſtellt.

Die **Einziehung**, Gr. und L. Scotia, Trochilus, Ital. Caverto, Schotia, Scotia, Fr. Scotie, Trochile, Rond-creux, Holl. Holrondt, *h*. Fig. 999, iſt ein aus zwey eingebogenen Viertelkreiſen (Quadranten) beſtehendes rund-hohles Glied, wovon der oberſte Quadrant gemeiniglich nur einen halb ſo langen Radius, als der unterſte hat, daß alſo die unterſte Vorſtechung nur $\frac{1}{3}$ der Höhe beträgt; doch kann auch der Radius des kleinen Quadranten ſich zum Radius des großen, wie 1 zu 3, verhalten, da denn die Vorſtechung der halben Höhe gleich iſt. Ja Blondel hat eine Zeichnung, wo die Vorſtechung der Höhe gleich zu ſeyn ſcheint; welches zu befolgen aber nicht rathſam iſt, weil es Schwierigkeit in der Arbeit verurſachet, die Einziehung ſich dem Geſichte entzieht, und, wenn die Säulen unter freyem Himmel ſtehen, einen kleinen Waſſerbehälter abgibt, ſo wegen der Verwitterung nicht vortheilhaft iſt. Die Höhe der Einziehung kann 2 bis 5 Theile eines Models betragen. Uebrigens werden die Einziehungen bey Säulenfüßen der vier, und bey den Füßen der Säulenſtühle der zwey letztern Säulenordnungen angebracht, und verſchaffen dem Auge eine angenehme Veränderung.

Die **Kehlleiſte**, der **Kehlleiſten** oder **Kehlſtoß**, Cymatium Lesbium, Lyſis, Vnda, Ital. Golarina, Goletta, Fr. Cymaiſe Lesbienne oder Lesbique, Gorge, Gueule, Talon, Doucine, Holl. Keel, *i*. Fig. 999, iſt ein Glied, welches aus einem auswärts und einem ein-

einwärts gehenden Zirkelſtücke zuſammen geſetzt iſt, dergeſtalt, daß das auswärts gehende das vordere, das einwärts gehende Zirkelſtück aber das innere des Leiſtens abgibt; oder, ein Leiſten, welcher aus zwey Stücken beſteht, wovon das an der Vorſtechung befindliche ausgebaucht, das andere aber eingebogen iſt. Das Centrum des erſten iſt auf des vorſtehenden Theiles Linie; das Centrum des andern auf der andern, aber herauswärts continuirten Linie. Die Vorſtechung dieſes Gliedes iſt die Hälfte, nach Palladio aber ⅔ der Höhe, welche 2 bis 4 Theile eines Models betragen kann. Iſt die Vorſtechung oben, wird es ein aufrechter, iſt ſie aber unten, ein umgeſtürzter Kehl-Leiſten genannt. Es kann der Kehlleiſten allemahl an einer Ordnung, wo ein Hohlleiſten an einer nächſt ſchlechtern Ordnung angebracht iſt, Statt finden.

Die Rinnleiſte, oder der Rinnleiſten, Sima, Ital. Gola diritta, Gola maggiore, Fr. Gueule droite, Doucine, Holl. Koel oder Odgyf, *k*, Fig. 999, beſteht aus 2 gleich großen Quadranten, nähmlich oben an der Vorſtechung aus einem einwärts, und unten aus einem auswärts gebogenen oder ausgebauchten. Er hat ſo viel Vorſtechung, als er hoch iſt. Die Höhe kann 8 bis 12 Model-Theile haben. Dieſer Leiſten wird vornehmlich zur oberſten Krönung der Kranzgeſimſe gebraucht, doch daß allemahl noch ein Ueberſchlag darüber kommt, weil der Rinnleiſten ſonſt wegen ſeiner obern Schärfe nicht wohl zu bilden, und auch von keiner Dauer ſeyn würde. Man pflegt dahinter, wenn er zu Dachgeſimſen gebraucht wird, die Dachtraufen-Rinne zu legen und zu verſtecken; von welcher Rinne er auch den Nahmen, imgleichen meiſtentheils die Geſtalt bekommen hat.

Palladio, Vignola, und Andere, geben ihm eine etwas andere Geſtalt; ſie brauchen nähmlich kleinere Zirkelſtücke als Quadranten dazu, und nehmen die Vorſtechung ſtärker als die Höhe. Allein, das beſte iſt, wenn man das Mittel hält,

und

und die Höhe mit der Vorſtechung gleich macht, wie Goldmann und Sturm auch gethan haben, wozu 2 gleich große Quadranten gute Gelegenheit geben.

Die Sturzrinne iſt nichts anders als ein umgekehrter oder umgeſtürzter Rinnleiſten. Die Vorſtechung iſt ſolchemnach eben ſo ſtark, als die Höhe, welche 7 bis 9 Theile eines Models ausmachen kann. Die Sturzrinne wird an dem Fuße des Säulenſtuhles gebraucht, weil ſie wegen ihres ſchrägen Abhanges ſich vorzüglich dazu ſchickt.

Die Glockenleiſte, L. Gula, Ital. Golazza, Fr. Doucine, Holl. Klock-Lyſt, iſt ein Geſimsglied, welches der Rinnleiſte oder der Sturzrinne gleichet, nur mit dem Unterſchiede, daß die Vorſtechung der Glocken-Leiſte $\frac{4}{7}$ der Höhe beträgt, da der andern beyden Vorſtechung der Höhe gleich iſt. Sie kann 4 bis 8 Theile eines Models hoch gemacht, und bey Kämpfern gebraucht werden, indem ſie nicht ſehr überraget.

Die Kranzleiſte, L. Corona, Ital. Corona gronda, Larojo, Giocciolatojo, Fr. Couronne, Larmier, Mouchette, Holl. Dropſteen, /, Fig. 999, iſt ein großes, viereckiges, gerades, 6, 10 ja mehr Theile eines Models breites, und weit heraus tretendes, nahe unter den Rinnleiſten eines Kranzgeſimſes befindliches, Glied, wodurch alles, was darunter iſt, vor den Regen bedecket wird. An den Kränzen der Säulenordnungen, und andern Kränzen, welche zu oberſt ein Gebäude beſchließen, und gleichſam krönen, werden an der untern weit hervor ſtehenden Fläche, welche das Rinn der Kranzleiſte, Ital. Soffito del Giocciolatojo, Fr. Plafond du Larmier, genannt wird, Zierrathen ausgeſchnitten, welche man an beſondern dazu gemachten Decken-Riſſen vorzuſtellen pfleget. Dergleichen ſind die Regenrinne und die Felder. Die Regenrinne, Scotia, Ital. Cavettino del Soffito, Fr. Mouchette pendante, Holl. Regen-Hollinge, iſt ein

Ca-

Canal, welcher nahe an dem äußerſten Rande der Kranzleiſte rund-um in dem Kinne ausgehöhlt, und beyderſeits mit Leiſten verputzt iſt. Die Felder, L. Lacunae, Ital. Sfondri, Fr. Paneaux oder Quaiſſes, Holl. Griffen, ſind ſchachtförmige und lang-gevierte durch einander gemengte, kleine Vertiefungen, welche mit Leiſten umher ausgeputzt, am Kinne des Kranzes, wo er ſehr weit heraus ſteht, vertheilt, und gemeiniglich mit Schnitzwerk von Roſen, Donnerkeilen oder Irrgängen, ausgeziert ſind.

Der Streif, oder Streifen, L. Fascia, Ital. Fascia, Fr. Bande, Plattebande, iſt ein glattes, ziemlich breites Glied an dem Unterbalken (Architrave), wovon an der doriſchen und joniſchen Ordnung zwey ſind, welche der Unterſtreif und der Oberſtreif heißen; bey den 4 hohen Ordnungen aber ſind drey, der Unter-, der Mittel- und der Ober-Streif. Im Holländiſchen heißt der unterſte Streif de Neute; die darüber folgenden aber, es ſey einer oder zwey, Voorplaten der Neute.

Der Saum, L. Cincta, Ital. Cimbia, Fr. Ceinture. iſt ein gerades, nahe über und unter dem Schafte befindliches, 2 bis 3 Theile eines Models breites Glied, welches gemeiniglich mit einem An- oder Ablauf an den gleichen Stamm verbunden wird. Der oben befindliche wird der Ober-, der andere aber der Unter-Saum genannt.

Die Platte, L. Abacus, Ital. Abaco, Fr. Abaque, Tailloir, Holl. Tighel, iſt das gerade Glied oben auf den Knäufen, welches entweder viereckig auf dem übrigen runden Theile des Knaufes liegt, oder an allen vier Seiten rund ausgehöhlt, und an den Ecken quer abgeſtutzt iſt, und alſo gleichſam vier Hörner formiret. Es ſind aber allezeit darüber noch eins oder auch mehr Glieder.

Die

Die Tafel, Plinthus, Ital. Socco, Plinto, Fr. Plinthe, Holl. Tavel, iſt das unterſte viereckige Glied an den Säulenfüßen; von πλίνθος, ein Ziegel, weil es dieſem einiger Maßen gleichet.

Die Zuſammenſetzung der Geſimſe aus den verſchiedenen Gliedern iſt in der Baukunſt nicht ſo genau beſtimmt, daß nicht bald jeder Baumeiſter darin ſeinem eigenen Geſchmacke folgen ſollte. Man begreift aber leicht, daß eine geſchickte Vermiſchung kleiner und großer, platter und gebogener Glieder das Werk des guten Geſchmackes ſey. Die Hauptſache kommt auf zwey Puncte an: darauf, daß die Menge der Glieder das Auge nicht verwirre, und daß in der Ordnung derſelben, ſo wohl in Anſehung der Form, als der Größe, eine gefällige Abwechſelung beobachtet werde. Zwey Glieder von einerley Art, oder von einerley Größe, müſſen nicht unmittelbar über einander liegen; und das Ganze, was aus der Zuſammenſetzung der Glieder entſteht, muß ſich einiger Maßen gruppiren. Man ſollte kaum denken, wie ſehr viel eine gute Zuſammenſetzung der Glieder zur Schönheit eines Gebäudes beyträgt; es iſt aber kaum etwas, woraus der gute oder ſchlechte Geſchmack des Baumeiſters ſchneller zu erkennen iſt, als dieſes.

In den antiken Gebäuden der beſten Zeit ſind alle Glieder glatt, aber mit äußerſtem Fleiße und der größten Nettigkeit gemacht. In den ſpätern Zeiten hingegen ſind die ausgebogenen Glieder häufig mit Laub- und anderm Schnitzwerk verzieret. Dieſes ſcheint, wenigſtens an Außenſeiten großer Gebäude, höchſt unſchicklich, weil man da, um das Gebäude im Ganzen zu überſehen, nie ſo nahe heran treten kann, daß ſolches Schnitzwerk in die Augen fallen könnte.

Die Verzierungen der Glieder ſind theils unbeſtimmte, theils beſtimmte. Jene verfertiget man nach Be-

Belieben an den Gliedern; diese aber haben jederzeit eine gewisse Bedeutung, daher sie als Symbole, die Absicht des ganzen Gebäudes auch an kleinen Stücken zu eröffnen, gebraucht werden. Beyderley Sorten werden theils auf die Glieder erhoben, theils aus ihnen heraus gegraben, geschnitzet. So kann z. E. der Wulst entweder auf seiner runden Fläche ausgeschnittene Blätter oder Muscheln haben, oder, wie gemeiniglich geschieht, Eyrundungen, welche in denselben eingelassen werden, weil dieses ohne ihn runde und hoch erhabene Glied zu schwer werden würde, wenn dessen Zierrathen erhoben wären, wie an den Stäben, an denen man Perlen, Paternoster, Oliven und knotige Schnüre ausschneidet. Das Gegentheil geschieht an den eingezogenen Gliedern, als: an der Hohlleiste und der Einziehung, auf denen die Zierrathen auswärts angeschnitten werden. Was am gemeinsten an allerhand Werken und nach Belieben gemacht wird, sind Eyer, Spitzherzen oder Herzblätter, so wohl nach der Natur als nach der Phantasie gemachte Blumen und Blätter, Aushöhlungen wie runde Thüren oder Galleriebögen, u. d. gl. Bringt man aber dergleichen Glieder nicht sparsam und mit Geschmack an, so werden die Gesimse dadurch undeutlich und plump, an statt Schönheit und Zärtlichkeit davon zu erhalten. Die allgemeine Regel ist, glatte Glieder unter geschnitzte zu mischen, damit das Auge an diesen gleichsam eine Ruhe, und in dieser Zusammenstimmung ein Vergnügen finde. So darf man z. E. die Kranzleiste und die Streifen der Unterbalken oder Bogeneinfassungen nicht leicht ausschnitzen, außer wo eine besondere Pracht der Gesimse erfordert wird, wie an den Verzierungen der Altäre, daran man alle Glieder, bis auf die Riemen, mit Schnitzwerk zieren kann. Alle diese Schnitzwerke, als: Eyer, Spitzherzen, Blätter, Zahnschnitte, Oliven u. d. gl. müssen fein perpendikulär über einander zu-

zutreffen, und ſich insgeſammt nach den größten, als: den Sparrenköpfen und Zahnſchnitten, richten. Ferner müſſen dieſe Verzierungen ſich zu den Ordnungen, bey denen ſie gebraucht werden, wohl ſchicken, und alſo die zierlichſten an die delicateſten, nähmlich die römiſche und korinthiſche kommen. Endlich müſſen die Zierrathen, welche innerhalb der Gebäude angebracht werden, platter geſchnitzt ſeyn, als die außen; wobey auch die Größe des Gebäudes vieles thut. Denn an einem Rieſengebäude braucht man wenig, aber tief ausgegrabenes Schnitzwerk, vornehmlich außen in der freyen Luft, um ſie deſto erhobener zu machen.

Fig. 1000 ſtellt 37 Verzierungen der Glieder dar, welche meiſtentheils vom Vignola angegeben ſind.

1. Kleezug mit Palmenſtängeln, Trefles à palmettes.
2. Kleezug mit Blumen, Trefles à fleurons.
3. Geſpalten Blatt, Feuille de refend.
4. Bärenklau-Blatt, Feuille d'acanthe.
5. Geſpalten Herz-Blatt, Rais de coeur refendu.
6. Einfach Herz-Blatt, Rais de coeur ſimple.
7. Aushöhlungen, Canaux creux.
8. Aushöhlungen mit Roſen, Canaux avec roſes.
9. Spiegel, Miroirs.
10. Durchbrochen Werk mit Roſen, Entre-las avec roſes.
11. Durchbrochene Züge, Entre-las.
12. Schneckenzüge von Blättern, Enrouillement de feuillage.
13. Schild, Plaſtron.
14. Tannzapfen-Ey, Ove en pomme de pin.
15. Ey mit Blättern, Ove avec feuillage.
16. Eyer mit Geäder und Pfeilen, Oves avec nervures & dards.
17. Gegen einander geſtellte Blätter, Feuilles tournantes.
18. Gurtwerk von Bändern und Roſen, Entre-las de roſes & de rubans.
19. Eyrunde und glatte Verbrämung, Entre-las ovales & plattebandes.
20. Eingedruckte Beulen, Godrons creux.
21. Erhabene Beulen, Godrons de relief.
22. Beulen mit Blättern, Godrons & feuilles de refend.

23. Ge

23. Geblümte Beulen, Godrons fleuronnés.
24. Lorberſträuche, Bouquets de laurier.
25. Stab mit Schnüren umwunden, Baguette avec cordons.
26. Stab mit Bändern und Blättern, Baguette avec ruban & feuilles.
27. Stab mit Bändern und Roſen, Baguette avec rubans & roſes.
28. Paternoſter von Korallen oder Samenkörnern, Chapelet de grains.
29. Paternoſter mit Schellen, Chapelet à grelots.
30. Paternoſter mit Blumen, Chapelet à fleurons.
31. Paternoſter mit olivenförmigen Kugeln, Chapelet à olives.
32. Einfacher Irrweg, Guillochis ſimple.
33. Doppelter Irrweg, Guillochis double.
34. Irrweg mit Blumen, Guillochis à fleurons.
35. Glatte Schneckenzüge, Poſtes ſimples.
36. Geblätterte Schneckenzüge, Poſtes fleuronnés.
37. Schneckenzüge um Roſen, Poſtes avec roſes.

Glied=Kraut, eine Benennung: 1. der Sideritis *Linn.* von welcher gegenwärtiger Artikel handeln wird; 2. der Betonica officinalis *Linn.* ſiehe Th. IV, S. 312, fgg.; 3. des Gallium *Linn.* ſiehe **Lab=Kraut**. Alle dieſe Pflanzen führen dieſen Nahmen wegen ihrer Wirkung wider die Gicht oder Gliederkrankheit.

Das **Gliedkraut**, Sideritis, Fr. Crapaudine, iſt bey Tournefort, Boerhaave, Adanſon, Royen und Linné, eine Gattung Pflanzen mit zwey ungleich langen und innerhalb der Röhre der Blumenkrone verborgenen Paren von Staubfäden, und nacketen Samen, deren kürzere Narbe die andere einhüllet. Die meiſten Pflanzen, welche ehedem unter dieſem deutſchen und lateiniſchen Nahmen bekannt geweſen, ſind in andere Geſchlechter eingeſchaltet, und inſonderheit mit dem Andorn (Stachys *L.*) vereiniget worden. Verſchiedene davon aber haben dieſen Geſchlechtsnahmen behalten, und machen nebſt einigen andern, nach Linné, ein Geſchlecht aus, wovon er eilf Arten hat, welche meiſten-

theils bey uns fremd ſind; man findet ſie, vornehmlich No. 1, 3 und 6, zuweilen in den Gärten.

1. **Berg=Gliedkraut**, Sideritis montana paruo varioque flore *C. B.* Sideritis montana paruo flore nigro-purpureo, capite medio croceo *Col.* Sideritis montana, herbacea ebracteata, calycibus corolla maioribus ſpinoſis, labio ſuperiore trifido *L.* Dieſes Sommergewächs wächſt in Italien wild, an ſteinigen Orten aufrecht, auf Wieſen hingegen liegt es auf der Erde. Es kann, als eine jährige Pflanze, auf dem Miſtbeete erzogen werden. Jeder Blumenwirtel beſteht aus 6 Blumen; dieſe haben eine gelbe Krone, welche braun eingefaßt iſt.

2. **Beſtäubtes Gliedkraut**, Sideritis incana, ſuffruticoſa tomentoſa, foliis lanceolato-linearibus integerrimis, floribus bracteisque dentatis *Linn.* Sideritis hiſpanica erecta, folio anguſtiore *Tourn.* gehört in Spanien zu Hauſe, hat beſtäubte Blumenkelche, und überhaupt das Anſehen des Lavendels. Der Stamm liegt zu unterſt auf der Erde, und treibt alsdenn viele viereckige Aeſte, welche mit einem dünnen weißen Filze bekleidet ſind, und aufrecht, ungefähr einige Schuh hoch wachſen. Die Blätter ſind ebenfalls mit einem weißen Filze überzogen.

3. **Canariſches Gliedkraut**, Sideritis canarienſis fruticoſa villoſa, foliis cordato-oblongis acutis petiolatis, ſpicis verticillatis ante florescentiam nutantibus, ramis diuaricatis *Linn.* kommt von den canariſchen Eylanden. Seine Blätter ſind gekerbt, und auf beyden Flächen ſattgrün. Die Blumenähren ſind lang und ſitzen auf eigenen Stielen, die blumenreichen Blumen-Wirtel aber in einiger Entfernung von einander. Die Blumenkelche ſind mit weit aus einander ſtehenden Borſten beſetzt, und die Abſchnitte derſelben verlieren ſich in ſteife Spitzen. Die Blumenkrone iſt weiß.

4. Cre=

4. **Cretiſches Gliedkraut**, Sideritis cretica, fruticoſa tomentoſa foliis cordato-oblongis obtuſis petiolaris, ramis diuaricatis, ſpicis verticillatis *L.* iſt in Candien zu Hauſe. Seine Aeſte ſind mit einem ſehr dichten ſchneeweißen Filze bedeckt. Die Blätter ſind gekerbt und auf beyden Flächen filzig, vornehmlich aber auf ihrer untern Fläche mit einem ſehr dichten ſchneeweißen Filze überzogen. Die Blumenähre hängt an einem eigenen Stiele in den Theilungswinkeln der Aeſte, und auch ſie iſt, ſo wie die Blumenkelche, deren Abſchnitte ſtumpf zulaufen, ſchneeweiß und filzig. Jeder Blumenwirtel beſteht ungefähr aus 8 Blumen.

5. **Durchſtochenes Gliedkraut**, Sideritis perfoliata, herbacea hiſpido-piloſa, foliis ſuperioribus amplexicaulibus *L.* Sideritis orientalis, phlomidis folio *Tourn.* kommt vermuthlich aus den Morgenländern. Sein Stängel wächſt aufrecht. Die untern Blätter ſitzen auf eigenen Stielen; die obern einander gerade gegen über. Diejenigen, welche zunächſt an den Blumen ſind, ſind herzförmig und ſcharf zugeſpitzt, und haben einen ganz glatten Rand. Seine Blumen haben eine weiße fuchsroth geaderte Krone.

6. **Iſoppblätteriges Gliedkraut**, Sideritis hyſſopifolia, foliis lanceolatis glabris integerrimis, bracteis ouatis dentato-ſpinoſis, calycibus aequalibus *L.* Sideritis alpina hyſſopifolia *C. B* wächſt auf den pyrenäiſchen Gebirgen; iſt ein niedriger immergrünender Strauch; hat lanzettförmige, gemeiniglich völlig ganze Blätter; herzförmige, am Rande mit Stacheln beſetzte Deckblätter, ähnliche Kelche und gelbliche Blumen. Man hält ſolches im Geſchirre, bringt es im Winter ins Gewächshaus, und vermehrt es durch Zweige.

7. **Römiſches Gliedkraut, Bergzeisgen-Kraut**, Sideritis romana herbacea decumbens ebracteata, calycibus ſpinoſis, labio ſuperiori ouato *Linn.*

Man findet es in dem südlichen Europa auf Aeckern. Seine Wurzel dauert zwey Jahre. Seine Stängel sind steif und niedergedrückt. Die Blumenkronen sind weiß. Die Blumenwirtel bestehen gemeiniglich aus 6 Blumen.

8. **Staudiges Gliedkraut**, Sideritis scordioides, foliis lanceolatis subdentatis supra glabris, bracteis ouatis dentato-spinosis, calycibus aequalibus *L.* Sideritis foliis hirsutis profunde crenatis *C. B.* wächst bey Montpellier, in der Schweitz und in der Mark Brandenburg wild. Es hat einen schweren, etwas gewürzhaften Geruch, der in den Blumen mit dem Geruche der Betonie überein kommt. Die Wurzel und der unterste Theil der Stängel dauert mehrere Jahre. Die letzteren sind einfach, mehr aufrecht, als bey der folgenden Art, und so wie die Blätter, (wenigstens auf ihrer untern Fläche) rauch und zottig. Die Blumen haben eine ganz gelbe Krone, und werden, des Honigs wegen, von den wilden und zahmen Bienen häufig besuchet.

9. **Syrisches Gliedkraut**, Sideritis syriaca, fruticosa tomentoso-lanata, foliis lanceolatis integerrimis, floribus verticillatis *Linn.* Sideritis cretica tomentosa candidissima, flore luteo *Tourn.* wächst in Creta, und hat das äußerliche Ansehen der gemeinen Salbey, nur daß es länger ist. Seine Blätter sind, wie bey dieser, weiß. Die Blumenkronen sind weißgelblich, zuweilen auch goldgelb.

10. **Wolliges Gliedkraut**, Sideritis lanata, foliis cordatis obtusis villosis, calycibus muticis lanatis, spica longa, caule erecto *L.* Dieses Sommergewächs ist in Egypten und dem gelobten Lande zu Hause. Es ist ganz wollig und wächst aufrecht, aber nur eine Spanne hoch. Sein Stängel ist ganz einfach. Die Blätter haben einen kaum merklichen Stiel, und an ihrem Rande seichte Kerben. Die Blumenähre besteht

ſteht aus mehrern wolligen Wirteln, welche in einiger Entfernung von einander ſtehen, und 6 Blumen haben. Die Deckblätter ſind wollig und eyrund, und haben ſeichte ſägenartige Einſchnitte. Die Blumen-Kronen ſind dunkel-violett, und ſo lang als der Blumenkelch.

II. Zottiges Gliedkraut, Sideritis hirſuta, foliis lanceolatis obtuſis dentatis piloſis, bracteis dentato-ſpinoſis, caulibus hirtis decumbentibus *Linn.* Sideritis heraclea *Cluſ.* Sideritis hirſuta procumbens *C. B.* Man findet es in Spanien, Languedoc und Italien wild. Der Stängel iſt ſteif und zwiſchen den Blumenwirteln zottiger. Die Blätter haben Runzeln, und an jeder Seite 3 bis 4 ziemlich ſpitzige ſägenartige Einſchnitte. Seine Deckblätter ſind herzförmig. Die Blumenwirtel ſtehen ſehr weit aus einander. In jedem ſind 6 Blumen ohne eigene Stiele. Die Blumenkelche ſind mit weit aus einander ſtehenden Borſten beſetzt, und ihre Abſchnitte verlieren ſich in fünf gleich große Stacheln.

Glied-Maß (*) [das], ein Glied; ein Wort, welches nur noch in der anſtändigen Sprechart von den Gliedern des menſchlichen Leibes, beſonders von den größern,

(*) Im Niederſ. Ledemat, im Holländ. Ledemaete, im Schwed. Ledamot. Die letzte Hälfte iſt nicht das Hochdeutſche Maß, Menſura, ſondern das alte Mat, Mot, Verbindung, Vereinigung, wovon Mat, im Holländiſchen noch einen Geſellen, Collegen, Mot im Isländ. Begegnung, Verſammlung, und möten im Niederſ. begegnen, entgegen gehen, Möte und Gemöte, Engl. Meeting, Begegnung bedeutet. Die Hoch- und Oberdeutſchen haben das t ihrer Gewohnheit nach in den Ziſchlaut verwandelt und Maß daraus gemacht, und es ſcheint, daß unſer Maſche, Miſchen, und vielleicht auch Metze, gleichfalls davon abſtammen. Gliedmaß bedeutet alſo, ſo wie Glied, eigentlich und zunächſt das Gelenk eines Gliedes, in welchem Verſtande es im Niederſ. Holländ. und Schwed. noch jetzt gebraucht wird. Daher der Nebenbegriff der guten Bildung, welchen Hr. Stoſch dieſem Worte beyleget, und der darauf gegründete Unterſchied von Glied, wegfällt. Einige brauchen es im männlichen Geſchlechte, der Gliedmaß.

auch wohl zuweilen von den Gliedern größerer Thiere, gebraucht wird, da es denn im Plural am üblichsten ist. Starke Gliedmaßen haben. Seine gesunden Glied-Maßen haben. L. Artus, oder Extremitates.

Man theilt die im eigentlichen und engern Verstande so genannten Gliedmaßen, oder diejenigen Theile des Körpers, welche außer dem Kopfe, an dem Rumpfe oder Stamme desselben, sowohl oben als unten auf beyden Seiten in einer gleichförmigen Richtung hervor stehen, in die obersten und untersten Glied-Maßen, Extremitates superiores und inferiores, ein. Zu jenen rechnet man diejenigen, welche sich von der Schulter an, bis an die äußerste Fingerspitze; zu diesen aber, welche sich von den ungenannten Beinen an, bis an die äußersten Fußzehen erstrecken. Jene begreifen den Oberarm, den Vorderarm, und die Hand, diese aber den Schenkel, das Schienbein nebst der Knieschеibe und den äußersten Fuß, in sich.

Bey den vierfüßigen Thieren machen die Vorder-Füße, und bey den Vögeln die Flügel, die obersten Gliedmaßen aus. Die Fische haben eigentlich keine Gliedmaßen, es ersetzen aber bey ihnen die Floßfedern diese Stelle, und leisten ihnen eben den Nutzen, als die eigentlichen Gliedmaßen den übrigen Thieren. Die Brustfloßfedern (s. Th. XIII, S. 480) dienen ihnen nähmlich statt der obern, und die Bauchfloßfedern statt der untern Gliedmaßen. Die Anzahl der Gliedmaßen ist auch nicht bey allen Thieren einerley, sondern einige haben deren sehr viele, z. E. die Insecten, deren einige, außer den vielen Füßen, auch noch 2, 4 oder mehrere Flügel besitzen. Die Würmer haben gar keine Gliedmaßen, sondern einen glatten Körper ohne Hervorragungen. Die Gliedmaßen scheinen aber vorzüglich dazu bestimmt zu seyn, damit sich, durch ihre Beyhülfe, die thierischen Körper von einem Orte zu dem andern bewegen und wegbegeben können.

Glied-

d-Schwamm, L. Fungus articulorum. eine kalte, iche ſchwammige Geſchwulſt an einem Gelenke des nſchlichen Leibes, beſonders an dem Knie, welche i Gebrauch des Gliedes verhindert und die nahe ge- euen Theile ſchwindend macht. Siehe unter Knie.

d-Sucht, ſiehe Glieder-Krankheit.

d-Waſſer. 1. Eine klebrige Feuchtigkeit, welche i den Gelenkdrüſen der Menſchen und Thiere abge- dert wird, und die Gelenke ſchlüpfrig macht; Axun- articulorum. Synouia, bey Einigen der Gelenk- ft, die Gelenkſchmiere, das Gelenkwaſſer; Nieders. Ledewater. Daher Glied-Waſſer- ht, die Waſſerſucht, welche aus einem Ueberfluſſe s Gliedwaſſers entſteht.

Dieſe beſondere Feuchtigkeit iſt dick, wie das Wei- im Ey, mehr oder weniger gelblich, fettig, und ſchen den Gelenken innerhalb den Gelenkvertiefung- und den Capſeln derſelben anzutreffen. Es beſteht es Gelenk- oder Gliedwaſſer eigentlich aus dreyer- unter einander vermiſchten Feuchtigkeiten, nähmlich ls aus derjenigen, welche die Gelenkdrüſen von ſich en, und welche dick und weißlich iſt; theils aus der- gen, welche die Gelenkcapſel, als eine Haut, und ere im Gelenke etwa befindliche Häute und Bänder ihren Schweißlöchern von ſich laſſen, und welche z dünn und durchſichtig iſt; und endlich aus einer ichten Feuchtigkeit, welche aus dem vielen Fette, um die Gelenkdrüſen und im Gelenke ſelbſt überall und häufig liegt, durch die Bewegung der Glieder sgepreſſet wird. Es dient daſſelbe zum Einſchmie- und Schlüpfrigmachen der Gelenke, damit dieſel- nicht durch das Reiben und Aufeinanderliegen ver- t und angegriffen werden.

Bey Pferden inſonderheit, kann dieſe Feuchtigkeit den Gelenken des Fußes, nach vorhergegangener ker Bewegung und bald darauf folgenden Erkält-

ung, oder auch durch langes Stillstehen der Pferde im Stalle leicht allzu sehr verdicket werden; wie denn auch nicht ungewöhnlich ist, daß selbst die Gelenkdrüsen von dem verdickten Safte verstopfet werden und sich entzünden; daher allerhand Zufälle, als: dicke Gelenke, heftige Schmerzen, Hinken, Lähmung ꝛc. entstehen können.

2. Ein starker Fluß eines wässerigen Wesens, welcher bey Verletzung der Gelenke sehr gemein ist, und oft das Schwinden der Glieder verursacht, und dieses wässerige Wesen selbst. Siehe auch Glieder-Schwinden.

Glied-Weich, Gliedweichwurzel; siehe Behen.

Glieder, (Erfrorne) siehe Th. XV, S. 241, fgg.

—— (Verbrannte) siehe Th. VI, S. 361, fgg.

Glieder-Brand, eine Art des Brandes oder vielmehr des Schlages, bey dem Rind- Schaf- und andern Viehe, welche vornehmlich die Glieder und Knochen angreift, daher er auch der Knochenbrand genannt wird. Siehe Th. VI, S. 409.

Glieder-Haken, siehe unter Haken.

Glieder-Kalender, siehe in K.

Glieder-Krankheit, eine jede Krankheit, welche vornehmlich die Glieder und deren Gelenke angreift, worunter die Gicht mit ihren Unterarten eine der vornehmsten ist, die daher im Oberdeutschen auch die Gliedsucht, das Gliederweh, die Gleich-Sucht genannt wird. Siehe Th. XVIII, S. 382, fgg.

Glieder-lahm, lahm an den Gliedern; s. Lähmung.

Glieder-Mann, Fr. Mannequin, gleichsam Männchen. Diesen Nahmen geben die Mahler einer nackten Figur eines Menschen von Holz, von Pappe oder von Wachs, (und in weiterer Bedeutung auch einem hölzernen Thiere,) deren Glieder und Gelenke so gemacht sind, daß sie alle Bewegungen und Stellungen, welche

welche der Mahler ihnen geben will, machen können. Dieſer Gliedermann iſt eine Art Modell, welches die Mahler brauchen, theils zur Anordnung der Gewänder und Stellungen, in denen es einem natürlichen Modelle unmöglich iſt, lange auszuhalten, theils zu denen Figuren, welche ſchwebend oder hoch über dem Auge vorgeſtellt werden ſollen, theils endlich zu den Thieren, mit welchen man nicht ſo, wie man will, umgehen kann. Fig. 1001 a) und b).

Jedes Gelenk erhält eine doppelte Bewegung. Man kann es nähmlich vermittelſt eines hölzernen Gewindes nicht nur hinauf und hinab bewegen, ſondern auch vermittelſt eines Zapfens im Kreiſe umdrehen. Bey dem linken Arm z. E. wird man in der Zeichnung, Fig. 1001 a), das gedachte Gewinde in a, den verſenkten Zapfen aber in b vorgeſtellt finden. Eine ſolche Bewegung erhält nicht nur jedes Gelenk der Füße nebſt ihren Zehen, und der Hände nebſt ihren Fingern, ſondern es wird auch ein Gelenk unter dem Halſe und über dem Unterleibe im Kreuße angebracht. Gemeiniglich iſt ein ſolcher Gliedermann, nur eine ſo genannte Puppe, etwann 2 bis 3 Fuß hoch. Dieſe Verjüngung erſpahrt Koſten, indem der Mahler nur ein kleines Stück Zeug zum Gewande anſchaffen darf. Doch haben reiche Mahler, außer dieſer Puppe, wenigſtens noch einen Gliedermann in Lebensgröße, an welchem ſie, im erforderlichen Falle, ſelbſt einen Panzer anbringen können.

Bey dem Gebrauche gibt der Mahler dem Glieder-Mann, vermittelſt ſeiner Gelenke, diejenige Stellung, welche die Figur, die er jedesmahl mahlet, haben ſoll. Ein Stab unter dem Hintertheile des Leibes erhält die Maſchine im Gleichgewichte. Hierauf bekleidet der Künſtler den Gliedermann nicht allein mit einem Hemde, ſondern auch mit ſolchen Unterkleidern und Mänteln oder Oberkleidern, wie es die Hiſtorie aufgibt, oder

mit demjenigen, groben oder feinen und leichten Tuche oder Zeuge, woraus ſein Gemählde ein Gewand erhalten ſoll. Denn, bekannter Maßen, ſchlägt z. B. der Sammet weit vollere und ſtärkere Falten, als Seiden-Zeug. Er bringt hierauf das Gewand in eine ſolche Lage, daß es auf die ungezwungenſte und geſchmackvolleſte Art Falten ſchlägt; und nach dieſer Anordnung mahlt er die Falten in dem Gewande ſeines Gemähldes.

Man muß ſich indeſſen an dieſe Modelle nicht ſo genau binden, daß man, wenn es auf das Ausmahlen ankommt, die Natur gänzlich außer Acht laſſe. Man leſe hierüber des de Piles Commentar über du Freſnoy Kunſt zu mahlen.

Die Gewänder dürfen nicht den Gliedermann verrathen, d. h. man muß ſich hüten, den Falten das Harte und Steife zu geben, welches man an denjenigen, die auf dem Glieder-Mann geworfen werden, bemerkt.

Glieder=Reiſſen, reiſſende Gliederflüſſe, rheumatiſche Flüſſe, Rheumatismen, ſ. Th. XIV, S. 373, fgg.

Glieder=Schwinden, bey dem Rindvieh. Wenn ein Glied kleiner und dünner wird, als es im natürlichen und geſunden Zuſtande ſeyn ſoll: ſo nennt man es das Schwinden dieſes oder jenes Theiles. Dieſes Uebel äußert ſich am öfterſten an der Schulter der Vorderfüße und an der Hüfte der Hinterfüße. Man beobachtet es aber auch zuweilen an den übrigen Theilen der Vorder- und Hinterfüße.

Gemeiniglich entſteht das Schwinden nach einer äußerlichen Gewalt, als: Fallen, Schlagen, Stoßen und Springen, wie auch nach erlittenen Bein-Brüchen und Verrenkungen.

Man muß die ſchwindenden Glieder täglich eine Viertelſtunde mit einem gewärmten groben Tuche ſtark reiben, alsdenn mit der unten beſchriebenen Salbe (*) gut

(*) Salbe. Lorber- und Regenwurm-Oehl, von jedem 4 Loth, Terpenthinohl, 1 Loth, werden wohl vermenget, und in einem gut zugebundenen Glaſe zum Gebrauch verwahret.

gut und warm einſchmieren; dabey das Glied ſtets und fleißig bewegen laſſen, und die äußerliche Unreinigkeit vermeiden.

Glieder-Weh, ſiehe **Glieder-Krankheit**.

Glieder-Zittern, ſiehe in Z.

Gliedlich, wird nur in der letzten figürlichen Bedeutung des Wortes Glied zuweilen gebraucht, in dem Verhältniſſe eines Gliedes einer Geſellſchaft gegründet. Eine Perſon von der gliedlichen Gemeinſchaft einer Gemeine abſondern. Das gliedliche Verhältniß aller einzelen Perſonen gegen die ganze Geſellſchaft.

Glimmen (*). 1. Eigentlich, glänzen, doch nur von einem ſchwächern Glanze, in welcher im Hochdeutſchen ungewöhnlichen Bedeutung es noch in Niederſachſen für funkeln gebraucht wird. Siehe **Glimmer** und **Glimmern**.

2. Ohne Flamme mit ſchwachem Feuer brennen. In dieſer Bedeutung wird es von feuerfangenden Sachen, als: Holz, Kohlen, Schwamm, Zunder, Papier u. d. gl. gebraucht, wenn ſie keine ordentliche Flamme von ſich geben, ſondern nur ein heimliches Feuer bey ſich haben, und rauchen. Es glimmet noch ein Funken unter der Aſche. Glimmender Zunder. Wenn eine brennbare Sache Feuer fängt, ſo glimmet ſie erſt, dann fängt ſie an zu brennen.

Glimmer,

(*) In Niederſachſen iſt dafür glören, glöſen, in Baiern gloſen üblich. Im Engl. iſt g'eam, im Schwed. g'imma. im Angelſ. gehoma, leoman, glänzen, ſcheinen, leuchten, und bey dem Ulphilas Lauhmon, und im Angelſ. Leoma, Licht, welches uns zugleich auf die Abſtammung des Lat. Lumen führt. Siehe Glanz, Glühen, Licht u. ſ. f. Im Oberdeutſchen wird glimmen auch zuweilen für glühen gebraucht, wo man auch das Haupt-wort der Glimm, ein Funke, und das Beywort glimm, glühend, hat. Glimme Kohlen. Ein glimmer Roſt.

Glimmer (*) [der], L. Mica, Mica ſquamoſa; Mica ſquamulis inordinate mixtis *Waller.* Lapis ex argilla ſoluta, particulis membranaceis, ſquamoſis nitidis tenacibus ſeparabilibus *Linn.* Petra pinguis alumino-ſa lamelloſa, lamellis flexilibus ſplendentibus *Gerh.* Fr. Glimmer, le Mica, iſt ein taubes thonartiges Mi-neral, welches aus dünnen Blättern, Häuten oder Schuppen beſteht, die ſehr glänzend ſind, und der Far-be nach bald dem Golde, bald dem Silber, bald der Blende gleichen. So wie man den Glimmer gemei-niglich findet, beſteht er in ganz zarten und dünnen Blättern, die, wenn ſie auf einem Steine häufig lie-gen, vielmahls ein bewaffnetes Auge erfordern, um er-kannt und von einander abgeſondert zu werden. Un-ter dem Vergrößerungsglaſe gleichen ſie groben unebe-nen Schuppen, die, wenn man z. E. Glimmerſand oder Glimmerthon zerreibt, eine runde, doch unebene Figur bilden.

Mit dem Verhalten des Glimmers bey den chymi-ſchen Verſuchen, hat uns Hr. geh. O. B. R. Ger-hard, im 1 Th. ſeiner Beyträge zur Chymie ꝛc. S. 331, f. am beſten bekannt gemacht.

Man macht das Wort **Glimmer** bald zu einem Geſchlechts-, bald zu einem Gattungsnahmen. Be-ſonders ſieht man im erſten Verſtande das ruſſiſche Glas, (wovon im Art. **Marienglas** handeln werde,) als eine Gattung des Glimmers an. Im zweyten Verſtande betrachtet man den Glimmer als eine Gatt-ung, wohin man das Katzengold, das Katzenſilber und das Katzenmetall rechnet, die aber weiter durch nichts, als durch ihre Farbe unterſchieden werden.

Der

(*) Nach einer nicht ungewöhnlichen Verwechſelung der Gaumen- und Blaſelaute, iſt dafür an einigen Orten auch Flimmer üb-lich. S. dieſes Wort. In einigen oberdeutſchen Gegenden bedeutet Glimmer, Engl. Glimmer, noch jetzt einen ſchwachen Schein, einen Schimmer. Siehe Glimmern.

Der Glimmer zeigt ſich in verſchiedenen Abwechſelungen, welche bald ſeine Farbe, bald ſeine Beſchaffenheit, bald ſeine Lage betreffen. Der Farbe nach, ſind vornehmlich die drey Gattungen des Katzengoldes, Katzenſilbers und Katzenmetalles bekannt, die ich weiter unten beſonders beſchreiben werde. Seiner Beſchaffenheit nach, ſind die Blättchen, woraus er beſteht, bald größer, bald kleiner. Seiner Lage nach, kommt er bald ohne Mutter (Matrix), bald in einer Mutter, vor. Im erſten Falle liegt er oft im Sande, und man nennt dieſes inſonderheit Glimmerſand, Arena micans; im andern Falle findet man ihn am gewöhnlichſten im Thone, oder auf Sandſteinen, ſeltener auf Kieſelſteinen, oder auf Quarz. Daraus ſind nun, nach den Syſtemen der Naturforſcher, verſchiedene Gattungen entſtanden, und man hat mancherley Körper des Steinreiches dahin gerechnet, worunter aber das Katzengold, das Katzenſilber und das Katzen-Metall (*) die gewöhnlichſten ſind.

1. Das Katzengold, der Goldglimmer, Geelglimmer, Steinglimmer, Sandglimmer, gelber Glimmer, Gr. Ammochryſos, L. Aurum ſeilium, Sterile nitidum ſ. aureum, Mica aurea ſ. flaua; Mica membranacea, ſemipellucida rigida *Wall.* Mica ſquamoſa rigidula aurata *Linn.* Mica ſquamoſa martialis *Cronſt.* Mica compacta membranis ſquamoſis aurea *Bom.* Vitrum ſterile aureum *Woltersd.* Mica colore aureo *Carth.* Mica chryſodamas, Mica metallica *Gerh.* Fr. Mica jaune, Or de chat, Engl. Gold-Glimmer, wird diejenige unter den Glimmer-Arten genannt, welche eine goldgelbe Farbe, oder wenigſtens einen Goldglanz hat. Die Blätterchen, daraus

(*) Da zwiſchen dieſen Dingen und dem Thiere dieſes Nahmens keine begreifliche Verbindung ſtatt findet: ſo ſcheint die erſte Hälfte dieſer Wörter zu dem alten quad, übel, böſe, ſchlimm, Ital. cattivo, zu gehören. Siehe Katze 1.

aus es besteht, sind ziemlich steif, und liegen beynahe ganz parallel auf einander, wenn der Fall ist, daß mehrere Blätter auf einander liegen. Denn man findet es auch bisweilen einzeln gestreut auf einem Steine, und insonderheit auf Sandsteinen liegen. Eben so kommen diese Blätterchen bald größer, bald kleiner vor. Am häufigsten findet man es auf Sandsteinen, als ganz oder halb durchscheinende glänzende Schuppen oder Blättchen, welche einen metallischen Glanz haben, und, wenn man sie zum Versuche groß genug antrifft, steif und biegsam sind. Wenn sie so auf dem Sandsteine liegen, so befinden sie sich mehrentheils nur auf der Oberfläche des Steines; ist es aber ein schieferiger Sandstein, so findet man den Glimmer da, wo sich der Stein schiefert, oben und unten. Man findet aber auch das Katzengold auf andern Steinarten, z. B. auf den Felssteinen, und bisweilen besteht es aus größern Blättern, und wird ohne Mutter gefunden; man findet es aber auch im Thone, im bloßen Sande, ja im Wasser u. s. f.

Nach Hrn. Vogel's Versuchen, bleibt das Katzen-Gold im Feuer beständig, verliert aber seinen Glanz. Goldscheidewasser und gemeines ziehen die gelbe Farbe aus, so, daß es ganz weiß zurück bleibt, zu einem Beweise, daß es eine Talkerde zum Grunde hat. Nach des Hrn. v. Justi Versuchen, im 1 Bande seiner gesammelten chymischen Schriften, S. 382 — 390, hat es ein Halbmetall von schwarzgrauer Farbe in sich, welches man erhält, wenn man das Katzengold röstet, auf reines fließendes Silber trägt, etliche Stunden lang mit einem Schmelzglase in starkem Feuer stehen läßt, hernach das Silber scheidet, und den zurück gebliebenen Kalk mit Borax und Salpeter zusammen schmelzet. Nach seiner Meinung ist diese Entdeckung in vielem Betracht nicht gering zu schätzen, und wäre auch dem gesellschaftlichen Leben der Menschen nicht

ganz

ganz unnütz. Wenigſtens diene ſie dazu, beſonders wenn man einen andern Proceß, ohne Silber zu gebrauchen, ausfündig machen könnte, daß man einen vortrefflichen Zuſatz zu den goldenen Gefäßen und Arbeiten erhielte, wobey man eine Menge Gold erſparen könnte, welches zu dem Handel und zu den Gewerben viel beſſer zu gebrauchen wäre, und das zärtliche Auge der Reichen und Vornehmen würde dennoch bey dieſem Zuſatze nichts verlieren. Unſtreitig verdient dieſer Verſuch eine Beſtätigung. Deſto zuverläßiger iſt es, daß der Goldglimmer eiſenhaltig iſt.

* Man findet das Katzengold am Blocksberge, in Bretagne, in Böhmen, bey Dihult in Smaland, im Erzgebirge, am Fichtelberge, in Jauer, Lespau, Münſterberg, Reiße, Reichenſtein, im Rheine, bey Sahlberg, in der Schweiz, in Spanien und Upland.

2. Das Katzenſilber, Hennenſilber, der Katzenglimmer, Silberglanz, Silberweiß, Silberglimmer, Gr. Argyrites, Argyrolithos, L. Argentum felium, Sterile argenteum; Mica membranacea fiſſilis flexilis ſubdiaphana albida *Linn.* Mica ſquamoſa rigidula argentea *L.* Mica lamelloſa martialis *Cronſt.* Vitrum ſterile argenteum, ſ. Mica argentea *Wolterſd.* Mica colore argenteo *Carth.* Fr. Mica blanc, Argent de chat *Bom* iſt unter den Glimmerarten diejenige, welche wie Silber glänzt. Es verhält ſich mit dem Katzenſilber eben ſo, wie mit dem Katzengolde, nur daß es nicht eiſenhaltig iſt, und eine weiße Farbe hat; daher wird es auch von Wallerius, und einigen andern, weiß Katzengold genannt. Es beſteht aus Häuten und Blättchen, welche ſich ſpalten laſſen, und, ob ſie gleich nicht ſehr breit ſind, doch biegſam ſind. Agricola behauptet, daß das Katzenſilber im Feuer zerſtöret werde; allein, die neuern Mineralogen widerſprechen ihm hier; und wofern Hr. v. Juſti recht hat, ſo iſt das Katzenſilber im Feuer eben ſo unveränderlich, als das Katzengold, ja die Farbe

be desselben wird so gar immer schöner. Man findet es bald außer einer Mutter, z. E. im Sande und Thone, bald in einer Mutter. Scopoli fand es bey Basalt; v. Bomare, in Wacken und vielen andern Berg-Arten; und Hr. Diac. Schröter beschreibt dasselbe auf einer vierfachen verschiedenen Matrix: auf Sand-Schiefer, auf einem roth- und weißlichen Kieselsteine, auf einem granitartigen Kiesel, und in einem mit Feld-Spath und Quarz vermischten Steine.

Gemeiniglich wird das Katzensilber an eben dem Orte gefunden, wo das Katzengold liegt; vornehmlich aber kommt es am Blocksberge, im Erzgebirge, am Fichtelberge, zu Reichenstein in Schlesien, in Schweden, in der Schweitz, und am Zottenberge im Fürstenthum Schweidnitz, vor.

3. Wenn der Glimmer mehr einer Blende, als dem Silber, gleichet, so wird es **Katzenmetall** genannt.

Was das Verhalten des Glimmers gegen die Erze betrifft, so versichert der Bergrath Lehmann, daß er unstreitig unter die gewöhnlichsten Metallmütter gehöre, und ob man gleich bisweilen etwas Metallisches darin findet, so verlohne es sich doch nicht der Mühe. Er belacht daher auch die Meinung derer, welche in dem Glimmer, vornehmlich in dem Golde, einen metallischen, und besonders einen Gold-Gehalt suchen, weil er geglühet und im Urin abgelöscht seine Farbe behält. Hr. g. O. B. R. Gerhard versichert, daß alle Glimmerarten Eisen bey sich führen, und daß insonderheit die schwarzen, grünen, und vorzüglich die goldfarbigen, den stärksten Eisengehalt haben. Indessen gesteht er doch selbst, daß der Glimmer keine eigentlichen Metall-Mutter abgibt, ob man gleich Zinnerze und Zinnober zuweilen darin antrifft, so wie sie auch manchmahl bey Kupfer-, Bley- und Eisen-Erzen vorkommt. Wenn nun auch gleich der Glimmer keine Metallmutter ist, so haben doch, wie Hr. Ferber in seinen Beytr. zur Mineralgeschichte von Böhmen, S. 11, meldet, fast

faſt alle glimmerig-ſchieferige Berge in dem Leutmeritzer Kreiſe, in Böhmen, Granaten, welche der Regen auswäſcht, und auf alle Felder führet.

Glimmer-Käfer, Cicindela *Linn.* ſiehe unter **Johannis-Wurm.**

Glimmerig, Glimmer enthaltend, dem Glimmer ähnlich. **Glimmerige Erde, glimmeriger Thon.** Im gem. Leben einiger Gegenden auch für glimmernd, ſchimmernd.

Glimmern (*), das Frequentativum von glimmen, ſo in den gemeinen Mundarten, beſonders Niederſachſens, am häufigſten vorkommt; einen ſchwachen zitternden Glanz von ſich geben.

Glinzen, iſt ſo, wie das Frequentativum **glinzern**, nur in den gemeinen Sprecharten für glänzen üblich.

Glis, ſiehe **Ratze.**

Glitſch, Glitſcher, Rhinanthus Criſta Galli *Linn.* ſiehe **Hahnen-Kamm.**

Glitſchen, ſiehe **Gleiten.**

Glitſcher, ſiehe **Glitſch.**

Globe terreſtre, ſiehe unter **Hyacinthe.**

Globularia, ſiehe **Kugel-Blume.**

Globus, ſiehe **Kugel.**

Glocke (**). 1. Eigentlich, ein metallenes hohles Werkzeug in Geſtalt eines ſtumpfen ausgeſchweiften Ke-

(*) Im Dän. glimre, im Schwed. glimra, im Engl. to glimmer. Zuweilen auch flimmern. Siehe Glimmer und Flimmern.

(**) In der erſten eigentlichen Bedeutung lautet dieſes Wort im Niederſ. Klokke, im Engl. Clock, im Angelſ. Clugga, im Walliſ. Cloch, im Franz. Cloche, im mittlern Lat. Gloccus, Clocca, Glogga, im Dän. Klokke, im Schwed. Klocka. Die deutſche Benennung Glocke leitet man her: 1) von dem altſächſiſchen Worte Clugga; 2) von dem griech. Worte κικλήσκω, zuſammen berufen; 3) von glocire, glucken: 4) von dem Engl. Clock, eine Uhr. 5) Andere ſagen, Glocke wäre ein ὀνοματοποιητικὸν, ein Nahme, der von dem Schalle, den

Kegels, welches gemeiniglich inwendig mit einem eiſernen Schlägel oder ſo genannten Klöppel verſehen iſt, andern durch ihren Klang ein gewiſſes Zeichen zu geben. Beſonders die größern Werkzeuge dieſer Art. 1) Im weitern Verſtande. Glocken gießen. Mit der Glocke läuten, oder die Glocke läuten, durch Bewegung derſelben, welche zugleich den Klöppel in Bewegung bringt, den verlangten Schall hervor bringen. Mit der Sauglocke läuten, in der niedrigen Sprechart, Zoten, im höchſten Grade grobe und ungeben dieſe Gefäße hören laſſen, hergenommen wäre. 6) Einige leiten es von locken her, weil die Leute dadurch zum öffentlichen Gottesdienſt gelocket oder gerufen würden. 7) Noch Andere aus dem Griech. χαλκὸς, ein tönend Erz, und χαλκεῖον, ein Gefäß von Metall; 8) von dem hebr. chaldäiſchen und arabiſchen Worte חלוק, Chaluck, chalock, cavum. Eine nähere Erörterung und Beurtheilung dieſer Ableitungen, findet man in der Zugabe zu den Hannov. gel. Anz v. J. 1754, Col. 70 — 87. Am wahrſcheinlichſten ſtammet es wohl, wie ſchon Wachter bemerket, von dem veralteten klochen, klocken, her, wofür jetzt klopfen üblich iſt, welches ſchon bey dem Kero clochon lautet, und zu dem Geſchlechte der Wörter locken, Glucke u. ſ. f. gehört. Einige hauchende Oberdeutſchen ſprechen das g zu Anfange dieſes Wortes wie ein ch, die Hochdeutſchen wie ein ſehr gelindes h, die Niederſachſen und niederſächſiſchen Hochdeutſchen wie ein gewöhnliches k aus, und pflegen es auch ſo zu ſchreiben.

Bey den Schriftſtellern der mittlern Zeiten finden wir den Nahmen: 1) cloca, clogga, glogga, glocka, glocca, klockum. Der Ort wo die Glocken hingen, hieß Clocarium, Cloquerium, Clocherium, Campanarium, oder etwas niedriger, Campanile; auch wohl Nolarium. Sie hießen auch 2) Tintinnabula maiora. 3) Signum. 4) Nolae; dieſen Nahmen haben ſie von der Stadt Nola in Campanien bekommen, wo die Glocken zuerſt gegoſſen worden. 5) Campanae. Von der Stadt Campanien (ehemahls Latium) in Italien, haben ſie die Benennung Campana bekommen. *Belethus*, de diuinis officiis, cap. 68, und aus ihm *Durandus* in Ration. diu. offic. Lib. I. c. 4, haben angemerkt, daß Campanae eigentlich diejenigen Glocken ſind, die in Thürmen hangen, Nolae aber anderwärts hangende und kleine Glocken. So hieß z. E. die Glocke über dem Tiſche des Abtes, womit er das Ende der Lection oder der Mahlzeit anzeigte, Nola refectorii. Die Glocke, womit die Armen um Almoſen baten, heißt Nola, nie aber Campana.

gesittete Scherze vorbringen. Etwas an die große Glocke schlagen, oder an den Glockenstrang hängen, figürlich, es öffentlich bekannt oder kundig machen, von den in größern Dörfern hin und wieder gebräuchlichen Bauerglocken, durch deren Klang alle die, welche von der Gemeinde sind, zusammen berufen werden, um zu sehen, wie ein Contract vollzogen wird, und wenn es mit der Handlung zu Stande kommt, daß sie zum Beweise und zum Zeugnisse mittrinken. 2) In engerer Bedeutung, im gem. Leben, eine Schlaguhr. Die Glocke hat noch nicht acht geschlagen. Die Glocken schlagen in der Stadt nicht überein. Was ist die Glocke? in Niedersachsen, für, wie viel Uhr ist es? Die Glocke ist acht, eben daselbst, es ist acht Uhr.

2. Figürlich, wegen der Aehnlichkeit in der äußern Gestalt. 1) Verschiedene Gefäße, welche die Gestalt einer Glocke haben. Dergleichen sind die gläsernen Glocken der Gärtner, sie über gewisse Arten von Pflanzen zu decken, wovon weiter unten sprechen werde; die Glocken der Wassertaucher, sich darunter unter dem Wasser zu erhalten, welche im Art. Taucher beschreiben werde; die Glocken in der Chymie, glockenförmige Gefäße zur Bereitung der sauren Geister; die glockenförmigen Stürzen über die Schüsseln, wovon im Art. Schüssel sprechen werde; und die Glocken der Wäscherinnen, deren weiter unten Erwähnung geschehen wird. 2) Bey den Jägern ein glockenförmiges Garn zum Hühnerfange im Winter; siehe Glocken-Garn. 3) Die glockenförmigen Kelche gewisser Blumen, und diese Gewächse selbst. So wird die Halswurz, Campanula Trachelium und glomerata *Linn.* von einigen wilde Glöckchen, die Akeley aber an einigen Orten Glocken genannt; siehe Glocken-Blume. 4) Eine ehemahlige Art der Kleider beyder Geschlechter in Gestalt einer

Glocke. 5) Ein glockenförmiger Bauzierrath; Glocken-Quadrichen. 6) Eine gewiſſe Gattung Gemüſes; ſiehe Th. XVIII, S. 172, f.

In der erſten und eigentlichen Bedeutung dieſes Wortes, gibt es eine dreyfache Art Glocken: Kirchen- Laut- oder Thurm-Glocken, Schlagglocken, und Zapfen, oder kleine Glocken an groſſen Gemehren. Alle dieſe drey Arten werden von Glockengiſſern, L. Fusor campanarum, Fr. fondeur de cloches, welche aber insgemein unter den genannten Kochgiſſern mit begriffen werden, ausgemacht gegoſſen. Insgemein ſind die Glockengiſſer zugleich Stückgieſſer, und heiſſen daher Stück- Glockengiſſer. Einige von ihnen beſitzen auch Geſchicklichkeit, nach einem vorgearbeiteten Modell, kleine Statuen zu gieſſen, wovon im Art. Statue mehr geſchehen wird. Eben ſo verfertigen auch die Glockengiſſer noch verſchiedene andere Stücke, als: Formen für die Spiegelfabriken, hohle Walzen zum Verfeinern der ſeidenen Zeuge, Spritzen u. d. gl. am häufigſten aber die Stoßmörſer für die Apotheker und Materialiſten.

Was zuvörderſt die Geſchichte der Kirchen-Glocken betrifft: ſo finden wir bereits im Alten Teſtament kleine Glocken beym Gottesdienſte gebraucht, welche zur Erfindung unſerer größeren und ſo genannten Kirchenglocken Gelegenheit gegeben haben können. Wir finden aber eine dreyfache Spuhr von Glocken in der alten jüdiſchen Kirche. 1) Die Talmudiſten nennen uns ein Klingwerk von groſſen kupfernen Kugeln, Migrepha, welches ſie von einem andern Blaſe-Inſtrumente, Magrepha, unterſcheiden. Es [illegible] nach ihrer Beſchreibung, unter einem der gewe[illegible] Wegen am Tempelberge, und da wurde es auch [illegible] rühren,

, so bald der Priester mit dem Räuchern fertig damit sich der Laut unter solchen Schwibbogen kke. Auf den Schall desselben mußten sich die, Tempel dienten, zu ihrem Dienste fertig machen, reinen sich bis an das Thor begeben, und ein je- zu dem ihm zukommenden Geschäfte anschicken. emaristen sagen, daß man den Schall dieses gro- Beckens bis nach Jericho habe hören können. r muthmaßet, daß es unsern Glocken einiger n ähnlich gewesen. Wenn es aber hiermit noch ngewiß seyn sollte, so ist doch gewisser: 2) daß Kleidung des Hohenpriesters am Versöhnungs- kleine Glocken befindlich gewesen. Sirach 45, *Joseph.* Antiqu. Iud. Lib. 3, cap. 8. 2 Mos. 22, 4; und 39, 25 — 28. Diese goldene Glocken Schellen waren an dem Saume des bis auf die hangenden seidenen Oberrockes befindlich. 3) Das bey dem Tempel Salomonis angebrachte Geläu- tte zwar einen andern Zweck, als den, welchen jetzige Glocken haben. Denn es wurde dadurch Volke kein Zeichen gegeben, sich in den Tempel sammlen, sondern es war eine Erfindung des no, welche dazu diente, die Vögel dadurch abzu- en, daß sie nicht, nach ihrer Gewohnheit, in enen Halle nisteten, und den Tempel verunrei- . Indessen war es doch eine Art von Glocken-

ie nähmlich der Salomonische Tempel nach dem Modell r Proportion der Stiftshütte gebauet war, so hatte Sa- auch eine Halle vor dem Tempelhause angelegt, um hier- dem Tempel nicht nur desto mehr Ansehen zu geben, son- hn auch der Verfassung der Stiftshütte desto ähnlicher chen, als bey welcher die Säulen bey dem Eingange in eilige mit dem daran hangenden Vorhang auch erst einen Raum einnahmen. Die Höhe der Salomonischen Hal- 1 Chron. 3, 4. auf 120 Ellen gesetzt, daß sie also einen Thurm vorstellete. Vor der Halle ließ Salomo zwo

Säulen aufrichten, und nannte die zur Rechten *Jachin*, stabilier, er, der Herr, wird den Tempel befestigen, (Sprichw. 24, 3. 4 B. Mos. 21, 27); und die zur Linken *Boaz*, in illorobur, in ihm, dem Herrn, ist der Tempel fest. (Sprichw. 18, 10. 19) Die Höhe einer jeden Säule war 25 Ellen; nähmlich ½ Elle zum Fußgesimse, 18 Ellen zum Schaft, 2 Ellen zum Capitäl, und 5 E. zum Hauptgesimse. Diese Säulen waren von Erz; und weil sie hohl waren, gaben sie 2 längliche große Glocken ab, so bald etwas daran schlug. Damit es nun aber an solchen Dingen, die daran schlügen, nicht fehlen möchte, so hatte Salomo oben an den Capitälen, welche eine merkliche Ausladung vor dem Schaft der Säule hatten, ein Kettenwerk angebracht, welches frey herunter hing, und, so oft sich der Wind bewegte, an die Säule schlug, und also einen hellen Klang verursachte. Nähmlich 7 schlanke netzförmige, und mit Ringen dazwischen versetzte Ketten, hingen rings um eine jede Säule längst herunter, und thaten durch Hülfe des Windes das, was der Schlägel bey einer Glocke thut. Denn also sind die Worte, 1 Kön. 7, 15. 16. Und machte zwo eherne Säulen ꝛc. zu verstehen. Auf solche Art entstand nun ein angenehmes Geläute. Allein, dabey ließ es Salomo nicht, sondern, um den Klang zu verstärken, hatte er horizontal um jeden Knauf oder um das Capitäl, 2 Reihen Granatäpfel gezogen, welche nichts anders als Schellen waren. Es waren nähmlich zwo Reihen Granatäpfel von Metall, oder Cymbeln größerer Art, die an einem schwankenden und nachgebenden Netzwerk hingen, welches ring- um das Capitäl ging. In jeder Reihe waren 100 Granatäpfel, und also an einem jeden Capitäl 200 Schellen, 1 Kön. 7, 20. folglich an beyden Capitälen zusammen 400 Glocken, 2 Chron. 4, 12. Hierbey ist aber noch zu merken, daß die sieben Reifen, Schnüre oder Ketten, und zusammen geflochtene netzartige Stränge, dergestalt an der Säule herunter hingen, daß sie an die zwo netzförmigen biegsamen Linien, wovon die Granatäpfel hingen, anstießen und dieselben berührten. Dadurch es denn geschahe, daß, wenn der Wind die 7 senkrecht herunter hangenden Reifen bewegte, und dieselben an die ehernen hohlen Säulen und deren beckenmäßiges Capitäl anschlug, zu gleicher Zeit eben diese Reifen die zwo Reihen der Granatäpfel mit bewegten, und folglich ein ungemein helles Geläute und angenehmes Getöne theils durch die Säule, theils durch die Granatäpfel-Schellen verursachten.

Die

Die jetzt beschriebene Erfindung des Salomo schienen die Heiden nachgemacht zu haben, indem sie dergleichen Klingwerk auf ihre Thürme oder Tempel zu setzen pflegten. So stand z. E. vor dem Tempel des Jupiters zu Dodona eine Säule von Erz, worauf das Bild eines Knaben mit einer ehernen Peitsche aus einer dreyfachen Kette mit Knoten, befindlich war; neben derselben aber stand eine andere Säule von Erz, und auf derselben ein Becken, auf die Art wie das Capitäl der Salomonischen Säulen war. So oft nun der Wind stark wehete, so berührte das Bild mit der Peitsche das Becken, daß es einen Klang von sich gab. Dio Cassius und Sueton erzählen, daß Augustus den Gipfel des Tempels des Jupiters zu Rom mit Schellen habe umhängen lassen. Plinius berichtet von einem Monument bey der Stadt Clusium, daß es spitzige Pyramiden gehabt, und oben über alle zusammen eine runde Scheibe von Erz, wie ein Hut gesetzt gewesen sey, woran Schellen an Ketten gehangen, die, wenn sie vom Winde beweget worden, ein Geläute gemacht, welches man weit und breit hören konnte. Dergleichen Klingwerke haben noch jetzt die Chineser auf ihren Thürmen, die sich bey dem geringsten Winde bewegen, und gleichsam ein Glockenspiel vorstellen. Des Thurmes am Münster zu Straßburg, der mit kleinen Glocken auswendig gezieret ist, nicht zu gedenken. Das war der Geschmack der ältesten Zeiten, bey dergleichen öffentlichen Gebäuden Glocken mit anzubringen, und solche für eine der besten Zierden zu halten.

In den ersten drey Jahrhunderten nach Christi Geburt sind keine Glocken zur Zusammenberufung der Gemeinden zum Gottesdienst gebraucht worden. Denn vor der Zerstörung Jerusalems hielten sich die Christen an dem Orte, wo die christliche Kirche zuerst gepflanzt, und 12 Jahre lang durch die gegenwärtigen Apostel in Ordnung gebracht worden, nähmlich zu Jerusalem, noch zu dem jüdischen Tempel zu Jerusalem. Die Stunden aber, in welchen man sich in diesem Tempel täglich zum gemeinschaftlichen Gebeth einzufinden pflegte, waren ohnedies bekannt, und an den Festen konnten sich die Christen nach dem gewöhnlichen jüdischen Blasen richten. Die Apostel feyerten den jüdischen Sabbath noch mit, und gaben also denen, die noch über

das Geseß eiferten, hierin etwas nach; ob sie gleich auch am Sonntage absonderlich ihre gottesdienstliche Versammlungen hielten. Sie vertheilten zwar die anwachsende christliche Gemeinde zu Jerusalem in verschiedene kleine Haufen, unter gewisse Häupter und Aeltesten, und ordneten, daß sie sich, neben dem Besuche des Tempels, auch in gewissen Privatsählen, oder in gewissen Häusern, welche die vermögenden Christen willig dazu hergaben, versammeln mußten. Diese Versammlungen aber waren nach dem Vorbilde der jüdischen Synagogen angelegt, wobey man demnach, wie bey den Synagogen, durch Verabredung die Zeit schon wußte, wenn man sich in denselben einzufinden hatte, ohne daß ein öffentliches Zeichen zur Versammlung gegeben wurde. Nach der Zerstörung Jerusalems, da die Christen ihre abgesonderte Zusammenkünfte hielten, würde es auch gar nicht rathsam gewesen seyn, die Zeit ihrer Versammlung durch ein Läuten, Klopfen, oder anderes dergleichen öffentliches Zeichen kund zu machen. Denn nachdem die Christen bis in das 70ste Jahr nur Privatnachstellungen unterworfen gewesen, so fing nun die römische Obrigkeit selbst unter dem Nero an, die Christen zu verfolgen, die man als eine Rotte der verhaßten Juden ansahe, welche Empörung, heimliche Zusammenverschwörung und Schandthaten vor hätten. Die Christen mußten sich also heimlich, und oft nur des Nachts, in Privathäusern, und an unbequemen Orten in Höhlen unter der Erde, auf dem freyen Felde, in Wäldern und Gebüschen versammeln, und dahin sehen, daß die Zeiten und Orte ihrer gottesdienstlichen Zusammenkünfte verborgen blieben; daher sie Lucifugae (Lichtscheue) hießen. Aus verschiedenen Stellen der Alten erhellet, daß sie sich durch heimliche Bothen die Zeit und den Ort der Versammlung einander kund gethan haben.

Im

Im vierten Jahrhunderte bekam zwar der Gottes-Dienſt der Chriſten völlige Freyheit, da Conſtantin der Große ſich ſelbſt öffentlich zur chriſtlichen Religion bekannte, welches ſein Vater Philippus nur heimlich gethan hatte. Allein, von Tempelglocken, wodurch der Anfang des Gottesdienſtes angezeiget worden, findet man in dieſen Zeiten nichts, ſo wenig bey den Heiden, als bey Chriſten. Von kleinen Handglocken findet man zwar, wie ſonſt auch in dieſem vierten Jahrhundert, hin und wieder Meldung. So hat z. E. S Antoxius Viennenſis, ein Einſiedler und Stifter des Antoniterordens, ſchon um das Jahr 314 ein Glöckchen mit ſich geführt. Ephrem Syrus, Diaconus zu Edeſſa, der im J. 373 oder 378 geſtorben, meldet zwar ganz deutlich, daß zu ſeiner Zeit ein öffentliches Zeichen zur gottesdienſtlichen Verſammlung gegeben worden; aber er meldet im geringſten nicht, worin es beſtanden, und durch was für ein Inſtrument es gegeben worden.

Im fünften und ſechſten Jahrhunderte zeigt ſich auch noch keine Spuhr von Kirchenglocken. Vielmehr findet man, daß die chriſtlichen Mönche in Egypten noch im ſiebenten Jahrhunderte, nach der vormahligen Weiſe der Juden, durch Blaſen auf Trompeten, den Gottesdienſt angekündigt haben. In einigen Klöſtern aber war bey den Anachoreten der Gebrauch, daß ein Mönch, beſonders zu Nachtzeiten, mit einem Hammer herum gehen und an die Thüre jeder Zelle anklopfen mußte. Es iſt alſo eben das, was jetzt die Herrenhuther noch nachmachen; und wie die Katholiken in den drey letzten Tagen der Marterwoche, da keine Glocken gerühret werden, noch das Zeichen zum Gottesdienſte mit einer hölzernen Tafel geben. Anderer Arten, den öffentlichen Gottesdienſt vor Erfindung der Glocken anzuzeigen, hier nicht zu gedenken, weil deren Betrachtung eigentlich nicht hieher gehört.

Was den Erfinder der Glocken, und den Ort, wo zuerst große Glocken gegossen worden, betrifft, so ist es lange eine gemeine Meinung gewesen, daß Merop. Pont. Anic. Paulinus, aus Bourdeaux gebürtig, (mit dem Beynahmen Nolanus, weil er zu Nola in Campagna Romana Bischof gewesen,) die Glocken erfunden habe. Wie man ihm die Erfindung der Kunst, große Glocken zu gießen, zuschreibt: so hält man ihn auch zugleich für denjenigen, der die Glocken zuerst auf dazu erbauete Thürme gehängt, und sie zum Gottesdienste zuerst gebraucht habe. Gemeine Meinungen sind aber auch oftmahls gemeine Irrthümer. Paulinus hat zwar eine Kirche zu Nola erbauet; allein, es ist gar nicht wahrscheinlich, daß er der Erfinder der Glocken, oder derjenige, der sie zuerst zum Dienste der Kirche gebraucht hat, sey, weil er in seinem Briefe an den Severus hiervon nicht das geringste gedenkt, da er doch alle Gebäude seiner erbaueten Kirche, ja Kleinigkeiten, und selbst die Schlösser, die er daran machen lassen, darin beschreibt. Er würde gewiß des Thurmes und der Glocken zu erwähnen nicht unterlassen haben, wenn es mit dem Vorgeben seine Richtigkeit hätte. Es würde dieser seiner Anstalt doch auch wohl einer der gleichzeitigen, als Hieronymus, oder bald nachfolgenden Geschichtschreiber, gedacht haben; welches sich doch nicht findet.

Italien ist ohne Zweifel das Vaterland der Glocken, so wie das Morgenland der Schellen und kleinen Handglocken. Alle alte Geschichtschreiber, welche der Glocken Erwähnung thun, stimmen darin überein, daß man von je her die Gegend Campanien, und in derselben, die jetzt fast wüste Stadt Nola, für den Geburtsort der größern Glocken gehalten habe. Man hat auch, hieran zu zweifeln, keine Ursache. Denn das campanische schwarzröthliche Erdreich, und das Erz war von besonderer Güte. Das letztere wird wegen

seiner

seiner edeln Art und Vortrefflichkeit sehr gerühmt. S. Plinius, in hist. natur. Lib. 3, cap. 5. Lib. 17, c. 4. Lib. 18, c. 11. Die campanischen Geschirre waren sehr berühmt, und jedermann mochte dieselben vor andern gern haben (*). Es kann auch seyn, daß das campanische Kupfer besonders wohlfeil gewesen, und viel wohlfeiler als in den berühmten Kupferbergwerken auf der Insel Lemnus und Cypern. Als man also darauf bedacht war, die Cymbeln und Schellen zu vergrößern, so versuchte man es zu Nola, in Campagna di Roma, wo die Natur ein geschicktes und besonders hell klingendes Erz darboth. Der Versuch gelang glücklich. Man machte darauf die Glocken immer größer, und von allerley Gattung. Die campanischen Oefen und Glockengießereyen wurden bald so bekannt, daß Nola ein Jahrmarkt von Glocken ward, und daß die Glocken, welche man an andern Orten brauchte, von Nola verschrieben und abgehohlt wurden. Die Glocken haben also freylich den Nahmen Campana und Nola von Nola in Campanien, als dem Orte ihrer Erfindung; aber nicht so wohl von dem nolanischen Bischofe Paulinus, als vielmehr von dem nolanischen Erze, von den nolanischen Verarbeitungen und Lieferungen, weil die größeren Glocken daselbst zuerst gegossen worden, und häufig und wohlfeil zu haben gewesen sind. Wenn aber das campanische Erz auch nach andern Orten hin gehohlet ward, und Glocken daraus gegossen wurden, so hießen sie doch von der Materie Campanae.

Bey

(*) Horatius erwähnet derselben Lib. I. Sermonum, Sat. 6, V. 118.

Pocula cum cyatho duo sustinet
Attat echinus vilis, cum patera guttus
CAMPANA *Supellex.*

Und Lib. II. Sat. 13, v. 144.

Qui Vejentianum (vinum) fest's portare diebus
CAMPANA solitus trulla.

Bey der Frage: wenn die Kirchenglocken aufgekommen seyn? hat man zuvörderst die occidentalische und orientalische Kirche zu unterscheiden. Die orientalische bekam die Glocken erst im 9ten Jahrhundert von den Lateinern, und zwar von den Venetianern. Vrsus Patriciacus, der Herzog zu Venedig, hatte in seinem Seekriege mit den Saracenen an dem griechischen Kaiser Michael einen treuen Beystand gehabt, und im J. 865 gesieget. Daher schickte er ihm in diesem Jahre, zu einiger Bezeigung seiner Erkenntlichkeit, 12 große und vortrefflich klingende Glocken zum Geschenk; welche denn, nach 7 Jahren, sein Nachfolger Basilius I, welcher 867 zur Regierung kam, im J. 872 zum ersten Mahl brauchen ließ, nachdem er sie in den Thurm der von Justinian gebaueten oder nur erneuerten Sophienkirche aufhängen lassen, welche noch jetzt die große Moschee des Sultans abgibt. Dieses sind die ersten Kirchen-Glocken in Griechenland, wovon man weiß. Als hernach Mahomed II im Jahr 1453 Constantinopel eroberte, und das orientalische Kaiserthum den Türken unterwarf, wurden die Glocken zerbrochen und verschmolzen; wie denn bereits vorher, im J. 1187, der saracenische Calife Saladin, in dem von ihm eroberten Jerusalem die Glocken von den Thürmen sogleich herunter werfen ließ. Auch noch bis jetzt leiden die Mahomedaner keine Glocken. Seit dem sie Herren des Morgenlandes sind, dürfen auch die unter ihrer Bothmäßigkeit lebenden Griechen keine gebrauchen, sondern sind wieder genöthigt, durch das Schlagen auf Breter den Gottesdienst anzukündigen; und in dem ganzen türkischen Reiche soll nur eine einzige Glocke in einem Kloster auf dem Berge Athos in Macedonien seyn. Die Moscheen der Mahomedaner haben 2, 4, auch bisweilen 6 hohe runde, spitzige Thürme, Minarets genannt, welche oben mit einem vergoldeten halben Monde geziert sind. Ihre Hotschilaren (welche bey ihnen so viel, als bey uns die Glöckner, Kirchner, Meßner und Küster sind,) steigen alle Tage zu den bestimmten Stunden auf diese Thürme, und rufen die Muselmänner mit lauter Stimme, oder eigentlich durch ein wüstes Geschrey, zum Gebeth. Weil also die Glocken den Morgenländern unbekannt sind, so rechneten die Perser die beyden, welche sie in der Kirche zu Ormus fanden, welche Insel sie 1622 mit Hülfe der Engländer, den Portugiesen abnahmen, nicht unter den geringsten Theil ihrer Beute. Sie brachten diese Glocken mit großem Pomp, und gleichsam im Triumph nach der Stadt Lar. Pet. della Valle hat diese Solennität mit angesehen, und

auf

auf der einen die Worte gefunden: Bitte Gott für uns arme Weiber; und gesegnet sey die Frucht deines Leibes.

Was aber den Gebrauch der Glocken bey Kirchensachen in der abendländischen Kirche betrifft, so muß man unter Kloster-Glocken, und unter Glocken anderer kirchlichen Gemeinden, oder Thurmglocken, einen Unterschied machen. Jene sind älter, als diese. Die Veranlassung zu einem Gebrauche derselben bey dem öffentlichen Gottesdienste, kann der längst vorher übliche Gebrauch kleiner Glocken und Schellen, bey öffentlichen Gelegenheiten unter den Heiden, gegeben haben. Der Gebrauch der Glocken zum Gottesdienste, fing sich, im 6ten Jahrhundert, zuerst in einigen Klöstern an, wo man, an statt des sonst gewöhnlichen Blasens, das Zeichen durch Läuten gab. In den Cisterzienser, Cluniarenser, und Cartäusianer Klöstern, und dem ersten Cassinensischen des Benedictinerordens, welcher im J. 540 oder 29 entstanden, ward es muthmaßlich so gehalten. Diese Klosterglocken hingen Anfangs nicht in Thürmen, sondern waren nur auf den Dächern der Kirchen auf ein darauf erhöhetes Gestell aufgehangen; welches auch füglich anging, da die Glocken, welche man um diese Zeit hatte, noch nicht gar groß und schwer, sondern etwa so waren, wie 3 Glocken im Kloster Canobin, von 1, 2 oder 3 Centnern, deren Korte im gelobten Lande, Th. 1, S. 438, Erwähnung thut. Nach und nach aber wurden die Glocken auch bey andern Kirchen üblich. Zuerst zwar bey solchen Gemeinden, die aus Personen bestanden, welche etwas von der Kirche entfernt wohnten. Da rieth es die Bequemlichkeit, ein öffentliches Zeichen mit Glocken zu geben, damit hierdurch die entlegenen Häuser und Dorfschaften die Zeit des Gottesdienstes wüßten, oder doch daran erinnert würden. Allein, schon gegen das Ende des 6ten Jahrhunderts, scheinen auch bey ansehnlichen Stadtgemeinden schon häufig Glocken gewesen zu seyn; und bald darauf hat man einen Staat damit zu machen gesucht, so, daß die vornehmsten Kirchspiele, als die Domkirchen, auch die größten Glocken haben mußten, bis endlich aus einem ritu prouinciali ein oecumenicus geworden.

Bisher hatte man die Glocken nur an den Sonn- und Festtagen zu Andeutung des öffentlichen Gottesdienstes gebraucht. Allein, der Papst Sabinian, ein Nachfolger des Vaters der Ceremonien, des Gregorius M., wie in der Würde, so auch in der Ceremoniensucht, erweiterte den Gebrauch derselben, daß sie seit 604 nun auch zur Andeutung der canonischen

ſchen oder Bethſtunden gebraucht wurden. Weil deren um dieſe Zeit ſchon ſieben alle Tage waren, ſo kann man ſagen, daß die Glocken, indem ſie täglich ſieben Mahl geläutet wurden, ſeit dieſer Zeit das Amt der Uhren vertreten und die verſchiedenen Theile des Tages angezeigt haben. Er ließ nähmlich läuten: 1) vor Anbruch des Tages, 2) wenn man aufſtand, 3) um 9 Uhr, 4) Mittags um 12 Uhr, 5) um 6 Uhr, und 6) zur Mitternacht um 12 Uhr. Jetzt wird im Papſtthum der Tag in 4, und die Nacht ebenfalls in 4 horas canonicas eingetheilet, daß man alſo 8 Bethſtunden hat. Das Daſeyn der Kirchenglocken im 7ten Jahrhundert, erhellet aus der Erzählung von der fröhlichen Wirkung der Glocke zu Orleans. Als im J. 659 Clotharius, König in Frankreich, die Stadt Orleans belagerte, Lupus aber, der Biſchof daſelbſt die Glocken der St. Stephanskirche läuten laſſen, ſoll des Königs Kriegs-Volk vor dieſem Ton, als einer unerhörten Sache, dermaßen erſchrocken geweſen ſeyn, daß ſie die Belagerung aufgehoben, und ſich in die Flucht begeben. Einige melden, der Biſchof Lupus habe die Bethglocke währender Belagerung ſelbſt geläutet, und dem Gebethe ſey der Abzug zuzuſchreiben.

Die Anzahl der Glocken in den Kirchen iſt nicht gleich geweſen; doch hat man zur Regel geſetzt, eine Cathedralkirche, oder deren Vorſteher ein Biſchof war, und darin ſeine Cathedram hatte, müßte 7, wenigſtens 5; eine Collegiatkirche, wobey ein Collegium Canonicorum, 3; eine Parochialkirche, oder deren Vorſteher nur ein Presbyter oder Diaconus war, wenigſtens 2, auch wohl 3 Glocken haben; hingegen darf eine Kirche der Bettelmönche, der Dominicaner und Franciscaner, nur 1 Glocke haben.

Was die Materie der Glocken betrifft, ſo findet man hin und wieder hölzerne, wie auch eine ſolche in der Stiftskirche S. Blaſii zu Braunſchweig unter den übrigen Alterthümern aufbehalten wird, und die Char-Freytagsglocke genannt wird. Allein, dergleichen Glocken von Holz ſind nicht die ordentlichen Kirchen-Glocken geweſen, ſondern werden nur im Papſtthum in der Marterwoche gebraucht. Die Urſachen, warum man in der heil. Woche, an ſtatt metallener Glocken, Holz brauche, führt *Jo. Bapt. Caſalius* de vetteribus ſacris Chriſtianorum ritibus, cap. 43, an. Das Gewöhn-

wöhnlichſte, woraus die Glocken gegoſſen worden, iſt Metall, oder eine Vermiſchung von Kupfer und Zinn, wovon weiter unten bey Beſchreibung des Glockengieſſens handeln werde.

Zu Pegu ſoll eine ungeheure Glocke von Meſſing ſeyn, welche 45 Handbreiten im Diameter hat. Bayerling meldet, daß an etlichen Orten Glocken aus Thon verfertigt und in Oefen gebrannt wären, wozu denn nur hölzerne Klöppel gebraucht worden. In Abyſſinien ſoll es ſteinerne Glocken geben, beſonders in Barra.

Franc. Alvarez de rebus æthiopicis, cap. 29 und 44.
Saimuth in Pancirollum, p. 160.
Abr. Ortelius in theatr. orbis, ad Tab. Abyſſ.
Gothofr. Schulze, in Coſmographia.

Nic. *Eggers*, in diſſert. de campanarum materia & forma, Jen. 1685, §. 48, S. 14, vergleicht die dortigen Steine mit den Steinen, die man in der Baumannshöhle bey Blankenburg findet, welche, wenn man mit einem Stocke darauf ſchlägt, einen hellen Glockenklang von ſich geben. Man hat auch wohl Glocken von Eiſen gehabt, *Tabular. S. Remigii Rhemenſis*: Crocces 3. de metallo, 1. de ferro. So hat im J. 1403 der König Yumlo, welcher zuerſt die königliche Hofhaltung von Nanking nach Peking verlegt, unter andern eine eiſerne Glocke am Gewicht von 125000 Pfund gießen laſſen, wenn man dem Erasm. Franciſci, in dem Luſtgarten des Oſt- und Weſtindiſchen Staates, 1748, f. Th. 3. trauen darf. Daß es in Japonien, wo das Gold ſo reichlich iſt, goldene Glocken gebe, berichtet der ungariſche Prediger, *Ge. Chladni* in Inventario templorum, cap. 3. Zu Avignon in Frankreich ſoll in dem alten päpſtlichen Pallaſt eine ganz ſilberne Glocke ſeyn, die nur geläutet wird, wenn ein Papſt geſtorben iſt, oder erwählet wird. Mäßige Glocken von Silber gibt es an mehrern Orten, z. E. bey Marburg, bey St. Johannis. Die Stockhagenſche iſt eingeſchmolzen. Von dem Zuſatze des Silbers unter das Glockengut, wird weiter unten Meldung geſchehen.

Von dem Verhältniß des Ebenmaßes der Glocken, werde unten bey Beſchreibung des Glocken-Gießens handeln.

Ich komme auf die Größe verſchiedener Glocken. Jetziger Zeit hält man für die größte Glocke in

in Deutſchland, die zu Wien auf dem St. Stephans-Thurme. Der Kaiſer Joſeph hat dieſelbe 1711, d. 21 Jul. von dem Stückgießer, Joh. Aichamer aus vielen von den Türken bey verſchiedenen Gelegenheiten, inſonderheit bey dem Entſatz der Stadt Wien, im J. 1683, eroberten Stücken gießen, vom Biſchof von Rummel einweihen, und d. 6 Nov. auf den Thurm der Domkirche St. Stephani, (welcher in allem 447½ öſterreichiſche Werkſchuh, oder 74 Klafter und 3½ Schuh hoch iſt, für den ſtärkſten in Deutſchland gehalten wird, und von Albert IV. unter welchem er im J. 1400 vollendet worden, den Nahmen Turris Albertina führt,) bringen laſſen; wie ſolches auch die daran befindliche und unter dem Bildniſſe des h. Joſephs zu leſende Inſcription andeutet: Joſephus Rom. Imp. ſemper Aug. æream hanc molem munificentiæ ſuæ magnitudine haud indignam, ut ob tot tantasqu. victorias ad gratias numini ſecum agendas ſubjectos populos grandi ſonitu excitaret, fieri Albertinæq. turris ad ſingulare decus iſtuc attolli juſſit. Auf die Meinung, daß der Schall der Glocken die Gewitter vertriebe, zielet die andere an ſolcher Joſephiniſchen Glocke unter dem Bildniſſe der Mutter Maria zu leſende Schrift: Deiparæ ſine originali labe conceptæ, Joſephi Dei in terris Nutritii, Leopoldi Divi Marchionis, Triadis Auſtriæ tutelaris, ſanctiſſimis maximisq. nominibus *victricem tempeſtatum fulminumque machinam* ſolenni ritu inſignivit, ſacravit Franciſc. Ferdinand. ex Baron. de Rumel S. R. J. Princeps Epiſc. Viennenſ. Dieſe Glocke iſt, nach Küchelbecker's Berichte, über 10 Schuh hoch, und hat im Umkreiſe 32 Schuh und 2 Zoll. Sie wiegt ohne Klöppel 354 Centner; der Klöppel aber, welcher 11 ½ Schuh lang iſt, iſt 13 Centn. und 28 Pfund ſchwer. Der Helm, an welchem ſie hängt, hat am Gewichte 64 Centner; das Eiſen-Werk, womit die Glocke befeſtiget worden, wiegt 82

Cent-

Centner; und solchergestalt erstreckt sich die ganze Last der Glocke, welche von 12 Männern gezogen werden muß, auf 514 Centner. Sie ward 1712 d. 27 Jan. zum ersten Mahl geläutet, als der Kaiser Carl VI. seinen Einzug nach Wien in die St. Stephans-Domkirche hielt. Hierauf folgt die zu Berlin auf der königl. Schloß- Oberpfarr- und Domkirche, welche die berühmte erfurtische am Gewichte noch übertrifft, auch etwas höher ist, als dieselbe. Nächstdem kommt die große Glocke zu Erfurt bey der Marien- und Domkirche. Sie ist im J. 1497 durch Gerhard Yvo von Campen gegossen, von D. Joh. von Laphe getauft, und dabey Maria Glorioſa genannt worden, nachdem in dem großen Brande, d. 19 Jul. 1472, die große Glocke Maria Clara Susanna genannt, welche noch größer gewesen, geschmolzen, und die neu gegossene wieder zersprungen. Ihr Gewicht ist 276 Centner. Ihr Umfang ist 14 Ellen und 1 ½ Viertel, oder nach Anderer Bericht, 15 ¼ Ellen (*). Im Diameter ist sie 5 Ellen weit. Der Klöppel wiegt 15 Centner, und ist vom Rande der Glocke anderthalb und ein Achtel Ellen entfernt. Nicht die Inschrift daran, sondern das Sprich-Wort davon ist: Die große Susanna treibet die Teufel von danna. Sie muß von 16 starken Mannspersonen gezogen werden, wenn sie recht geläutet werden soll, und zwar durch Hülfe eines großen Rades an statt des Schwengels; 2 Personen regieren den Klöppel. Kircher versichert, man höre sie 4 Meilen weit. Oben befindet sich eine Verzierung von Lilien daran, und unten sind einige Eichenblätter daran zu sehen, die mit 12 Zirkeln umgeben sind. Sie ist mit folgender Auf-

Schrift

(*) Andere melden, ihr größter Umkreis sey 26 Ellen und 1 Zoll; ihre Höhe 8 E. 5 ½ Zoll; am Gewicht betrage sie 25400 Pfund.

Schrift verſehen: Laude Patronos cano Glorioſa, fulgur arcens & dæmones malignos ſacra remplis a populo ſonanda carmine pulſo. Gerardus Won de Campis me fecit anno domini MCCCCXCVII. Darauf kommt die große Glocke zu Breslau an der Kirche St. Eliſabeth, welche im J. 1508 gegoſſen worden. Sie wiegt 224 Centner, und hat im Umkreiſe 14 bresl. Ellen, und in der Dicke faſt ½ Elle. Eine andere Glocke daſelbſt an der Domkirche zu St. Johannis, welche 1721 gegoſſen worden, iſt 113 Centner ſchwer; der Klöppel wiegt 3 Centn. 24 Pfund. Ihr Diameter iſt 4 Ellen, weniger ⅛ Viertel; ihre Höhe 3 ¼ Ellen. Sie hat unter andern die Inſchrift: zu Gottes Ehren bin ich durch Feuersglut gefloſſen, *Johann Jacob Krumpfer* (*) in Breslau, hat mich gegoſſen. So LVe Deo grates qVotles CaMpana LeVatVr, Mens pVLſV, CorDIs ſe ſVpra aſtra LeVet. Die große Glocke im Münſter zu Strasburg, iſt 204 Centn. ſchwer.

Außer Deutſchland gibt es ebenfalls Glocken, die wegen ihrer ausnehmenden Größe ſehr berühmt ſind. Als: in Frankreich, die große Glocke zu Rouen in der Normandie, welche 360 Centner haben ſoll; und die zu Paris, in der erzbiſchöflichen Kirche, welche von 24 Männern geläutet werden muß, und einen ſolchen Schall hat, daß ſie 7 franzöſ. oder 3 deutſche Meilen weit, bey ſtillem Wetter gehöret wird. Imgleichen, die zu Lyon, zu Toulouſe, und in Languedoc, Cardeillac genannt, welche letztere 500 Centn. wiegt. In der Schweitz iſt die größte Glocke zu Bern, bey dem Münſter oder der Hauptkirche zu St. Vincenz, welche 237 Centn., der Klöppel 7 C. 30 Pf., wiegt.

Am

(*) Im 17 Verſ. der Bresl. Samml. v J. 1723, S. 500, wird gemeldet, daß dieſem Glockengießer jeder Centner mit 39 ⅓ Rthlr. bezahlt worden ſey, nachdem vorher berichtet worden, daß das eingeſetzte Metall 133 ½ Centn. betragen habe, worunter 60 Centn. feines Bergkupfer, und 30 Cent. Zinn geweſen.

An der Glocke ſteht folgende Ueberſchrift:

Divorum vanis ſeruiui cultibus olim;
Scilicet ſic voluit coeca ſuperſtitio.
At nunc Chriſte tuo ſeruire vnius honori,
Vera fides; pietas; religioque iubent.
Ao. M. DC. XI.

Eine große Glocke iſt auch auf dem Münſter der Stadt Schaffhauſen, in der Schweiz, befindlich, welche 1486 gegoſſen worden, und 29 Schuh im Umfange hat, woraus die Schwere zu muthmaßen iſt. Die Umſchrift iſt: Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango. In Italien, wird, wegen ihres ungeheuern Umfanges und Gewichtes, beſonders die Glocke zu Meiland, die zu Parma, und die zu Loretto, bewundert. So feind die Ruſſen den Orgeln ſind, ſo viel halten ſie hingegen auf Glocken. In Rußland iſt die große Glocke zu Moskau ſehr berühmt. Die Beſchreibung, welche Bekkenmeyer, in ſeinem Antiquarius, S. 672, davon macht, iſt gar zu fürchterlich, und unglaublich; nach welcher ſie 3940000 Pfund wiegen, 19 Fuß hoch, 23 im Diameter und 64 im Umfange haben, der Klöppel aber 2 Fuß dick ſeyn und 10000 Pfund wiegen ſoll. Mehr Glauben verdient wohl der Augenzeuge *Tannerus*, geweſener Kämmerer bey einem polniſchen Geſandten. Dieſer ſchreibt, in Legatione Polono-Lithuanica in Moſcoviam, Norimb. 1689, 4. Cap. 13, S. 61, daß er dieſe Glocke ſelbſt gemeſſen und gefunden habe, daß die unterſte Vertiefung derſelben ſey 28 Ellen; der Glocken-Körper ſelbſt oder das Latus ſey dick 1 ½ E. und 2 Zoll; die Höhe erſtrecke ſich auf 7 Ellen; das Herz oder der Zungen-Klöppel, welcher an die Glocke anſchlägt, ſey von der Größe und Dicke, daß, wenn zwey Männer, gegen einander über ſtehend, ihre Arme ausſtrecken, ſie ihn dennoch kaum umfangen könnten. Der Thurm, in welchem dieſe große Glocke hängt, wird von den Moskowitern Iwan Welikoy genannt, und begreift 37 Glocken, welche in 4 Abſätzen hangen. Der Thurm hat gleichſam 4 Aufſätze, deren jeder ſeine Fenſter hat. In jedem Fenſter hängt eine Glocke. Die Glocken, welche in den Fenſtern des oberſten Aufſatzes hängen, laſſen alle den Discant hören. In den Fenſtern des zweyten Aufſatzes, von oben nieder, hangen lauter Glocken, welche die Altſtimme von ſich geben; in den Fenſtern des dritten, lauter Tenorglocken; und in den Löchern der vierten Abtheilung, bloß Glocken, die den Baß ertönen. An beyden Seiten des Thurmes ſtehen Mauern, darin

Schrift verſehen: Laude Patronos cano Glorioſa, fulgur arcens & dæmones malignos ſacra remplis a populo ſonanda carmine pulſo. Gerardus Won de Campis me fecit anno domini MCCCCXCVII. Darauf kommt die große Glocke zu Breslau an der Kirche St. Eliſabeth, welche im J. 1508 gegoſſen worden. Sie wiegt 224 Centner, und hat im Umkreiſe 14 bresl. Ellen, und in der Dicke faſt ½ Elle. Eine andere Glocke daſelbſt an der Domkirche zu St. Johannis, welche 1721 gegoſſen worden, iſt 113 Centner ſchwer; der Klöppel wiegt 3 Centn. 24 Pfund. Ihr Diameter iſt 4 Ellen, weniger ⅛ Viertel; ihre Höhe 3 ¼ Ellen. Sie hat unter andern die Inſchrift: zu Gottes Ehren bin ich durch Feuersglut gefloſſen, *Johann Jacob Krumpfer* (*) in Breslau, hat mich gegoſſen. So LVe Deo grates qVotIes CaMpana LeVatVr, Mens pVLſV, CorDIs ſe ſVpra aſtra LeVet. Die große Glocke im Münſter zu Strasburg, iſt 204 Centn. ſchwer.

Außer Deutſchland gibt es ebenfalls Glocken, die wegen ihrer ausnehmenden Größe ſehr berühmt ſind. Als: in Frankreich, die große Glocke zu Rouen in der Normandie, welche 360 Centner haben ſoll; und die zu Paris, in der erzbiſchöflichen Kirche, welche von 24 Männern geläutet werden muß, und einen ſolchen Schall hat, daß ſie 7 franzöſ. oder 3 deutſche Meilen weit, bey ſtillem Wetter gehöret wird. Imgleichen, die zu Lyon, zu Toulouſe, und in Languedoc, Cardeillac genannt, welche letztere 500 Centn. wiegt. In der Schweitz iſt die größte Glocke zu Bern, bey dem Münſter oder der Hauptkirche zu St. Vincenz, welche 237 Centn., der Klöppel 7 C. 30 Pf., wiegt.

An

(*) Im 17 Verſ. der Bresl. Samml. v J. 1723, S. 500, wird gemeldet, daß dieſem Glockengießer jeder Centner mit 39 ⅓ Rthlr. bezahlt worden ſey, nachdem vorher berichtet worden, daß das eingeſetzte Metall 133 ½ Centn. betragen habe, worunter 60 Centn. feines Bergkupfer, und 30 Cent. Zinn geweſen.

An der Glocke ſteht folgende Ueberſchrift:

Divorum vanis ſeruiui cultibus olim,
Scilicet ſic voluit coeca ſuperſtitio.
At nunc Chriſte tuo ſeruire vnius honori,
Vera fides, pietas, religioque iubent.
An. M. DC. XI.

Eine große Glocke iſt auch auf dem Münſter der Stadt Schaffhauſen, in der Schweitz, befindlich, welche 1486 gegoſſen worden, und 29 Schuh im Umfange hat, woraus die Schwere zu muthmaßen iſt. Die Umſchrift iſt: Vivos voco, mortuos plango, fulgura frango. In Italien, wird, wegen ihres ungeheuern Umfanges und Gewichtes, beſonders die Glocke zu Meiland, die zu Parma, und die zu Loretto, bewundert. So ſeind die Ruſſen den Orgeln ſind, ſo viel halten ſie hingegen auf Glocken. In Rußland iſt die große Glocke zu Moskau ſehr berühmt. Die Beſchreibung, welche Bekkenmeyer, in ſeinem Antiquarius, S. 672, davon macht, iſt gar zu fürchterlich, und unglaublich; nach welcher ſie 3940000 Pfund wiegen, 19 Fuß hoch, 23 im Diameter und 64 im Umfange haben, der Klöppel aber 2 Fuß dick ſeyn und 10000 Pfund wiegen ſoll. Mehr Glauben verdient wohl der Augenzeuge *Tannerus*, geweſener Kämmerer bey einem polniſchen Geſandten. Dieſer ſchreibt, in Legatione Polono-Lithuanica in Moſcoviam, Norimb. 1689, 4. Cap. 13, S. 61, daß er dieſe Glocke ſelbſt gemeſſen und gefunden habe, daß die unterſte Verlohrne derſelben ſey 28 Ellen; der Glocken-Körper ſelbſt oder das Latus ſey dick 1 ½ E. und 2 Zoll; die Höhe erſtrecke ſich auf 7 Ellen; das Herz oder der Zuſagen-Klöppel, welcher an die Glocke anſchlägt, ſey von der Größe und Dicke, daß, wenn zwey Männer, gegen einander über ſtehend, ihre Arme ausſtrecken, ſie ihn dennoch kaum umfangen könnten. Der Thurm, in welchem dieſe große Glocke hängt, wird von den Moskovitern Iwan Welikoy genannt, und begreift 37 Glocken, welche in 4 Abſätzen hangen. Der Thurm hat gleichſam 4 Aufſätze, deren jeder ſeine Fenſter hat. In jedem Fenſter hängt eine Glocke. Die Glocken, welche in den Fenſtern des oberſten Aufſatzes hängen, laſſen alle den Discant hören. In den Fenſtern des zweyten Aufſatzes, von oben nieder, hangen lauter Glocken, welche die Altſtimme von ſich geben; in den Fenſtern des dritten, lauter Tenorglocken; und in den Löchern der vierten Abtheilung, bloß Glocken, die den Baß ertönen. An beyden Seiten des Thurmes ſtehen Mauern, darin

auch noch viele Glocken hangen. Allein, man läutet in Moskau nicht durch Bewegung des ganzen Körpers der Glocke, und das Seil ist nicht an die Glocke befestigt, sondern an den Klöppel, so wohl der kleinen als der großen Glocken, ist ein Strick gebunden, und dieser wird zu wiederhohlten Mahlen angezogen. Dem ungeachtet, sagt *Tannerus*, sey ihm ganz angst, und sein Herz mit einem grausenden Schauder beklemmet worden, als alle 37 Glocken auf einmahl gerühret wurden. Da in der Stadt Moskau an 700 Kirchen sind, so sollen, nach der gemeinen Erzählung 1706 Glocken darin seyn. Olearius meldet von dieser großen Glocke, auf dem Schloßplatze der Czarischen Residenz zu Moskau, daß sie zur Zeit des Fürsten Boris Gedenau gegossen worden, und von 24 Personen geläutet werde, und daß sie 356 Centn. schwer sey; in welchem Falle sie von der wienerischen um 9 Centn. übertroffen wird. Des Hrn. Prof. Albaum Nachricht zu Folge, in seiner Anmerk. zu Hrn. g. R. v. Beausobre Politik ꝛc. Riga, 1773, 8. S. 237, ward diese Glocke, welche 18½ rheinl. Fuß im Durchschnitt und in der Höhe enthält, und über 400000 Pfund wiegt, im J. 1737 durch den Brand beschädigt. In Gallicien, in dem Königreiche Spanien, soll die Glocke auf dem Thurme der über den Gebeinen des heil. Jacobus erbaueten, und wegen der Wallfahrten nach derselben sehr berühmten Kirche in Compostella oder Santjago, 300 Centn. schwer seyn. Die Glocke zu Gent, im östreichischen Flandern, ist 11000 Pfund oder 110 Cent. schwer. Von letzterer s. weiter unten, wo ich von dem Gebrauche der Glocken handle.

In Asien sind des Königs Yumlo Glocken zu Peking sehr berühmt. Er ließ im J. 1403, vier Glocken von ungeheurer und fast gleicher Größe gießen, um sich dadurch einen unsterblichen Nahmen zu erwerben, und unter andern, die oben, S. 95, erwähnte, eiserne, die nebst 8 von Erz gegossenen, noch heut zu Tage vorhanden sind, deren jede 125000 Pfund wiegt. Zu Nanking befindet sich, zwischen dem Observatorio und dem Collegio der Jesuiten, eine Glocke von 50000 Pfund; der Ring, an dem sie hängt, ist 2 Schuh, der untere Rand aber 6½ Zoll dick. Der weit gereiste Portugiese Pinto meldet, daß in Ostindien, im Königreiche Pegu, gar häufig noch weit größere Glocken, als in Europa, gefunden würden. Nur haben die chinesischen Glocken solchen weiten Rand nicht, als die europäischen, sind auch oben nicht so spitzig, und haben nur hölzerne Klöppel. Es pflegen auch die Chineser ihre

Glocken

Glocken oben zu durchbohren, um, wie sie sich einbilden, den Schall zu verstärken.

Anfangs dienten die Glocken bloß dazu, durch ihren Schall die Zeit des Gottesdienstes anzukündigen, wovon weiter unten, wo ich von dem Gebrauche des Geläutes der Glocken handle, sprechen werde. In den folgenden Zeiten aber mischte sich der Aberglaube mit ein, und man fing an, sie durch eine gewisse Weihe oder Einsegnung zu heiligen, welches die Glocken-Taufe oder Glockenweihe genannt wird. Der Urheber dieses abergläubischen Gebrauches, soll der Papst Johann der XIV. seyn, welcher im J. 968, als er aus Campanien, dahin er vor seinen Feinden in Rom hatte flüchten müssen, durch Hülfe des Herzogs von Capua dahin zurück kam, die neue Glocke der Laterankirche weihte und taufte, und nach seinem eigenen Nahmen Johannes nannte. Allein, daß solcher Gebrauch älter sey, läßt sich daher schließen, daß Carl der Große, an dem die Clerisey einen großen Wohlthäter, aber auch scharfen Aufseher hatte, schon die Glockentaufe verboten hat, nachdem in die Kirchen-Agenden einiger Orte auch eine Formel, unter der Rubrik: Ad *Signum* ecclesiae benedicendum, eingeschlichen war, daß man nähmlich in das Wasser, womit die Glocken getauft werden sollten, drey Mahl eintauchen und sprechen sollte: Benedic Domine hanc aquam benedictione celesti &c. Es scheint, als wenn es in diesem 8 und 9ten Jahrhundert bloß bey dem Waschen der Glocke mit Weihwasser geblieben, und die übrigen Ceremonien der Oehlung und Benahmung noch nicht dabey gewesen.

Die Gebräuche der Glockenweihe und Glockentaufe, bestanden in folgenden Stücken:

1. Im Gebrauche des Wortes Gottes unter gewissen Ceremonien. Dahin gehört: 1) daß der Bischof um die Glocke herum gehet, und rings herum viel brennende Lichter stehen.

2) Daß er, nachdem er einige Psalmen hergemurmelt, Wasser und Salz weihet, und mit einander vermischet, und damit die Glocke aus- und inwendig im Nahmen des dreyeinigen Gottes wäschet, und sie hernach wieder abtrocknet. 3) Daß er sie mit heiligem Oehl salbet, und vier Zeichen des Kreutzes darauf herum macht. 4) Daß er dabey ein Gebeth zu Gott thut; Gott möchte geben, daß, so oft die Glocke angeschlagen würde, Glaube und Liebe in den Herzen der Menschen vermehret, die listigen Nachstellungen des Satans vertrieben, Hagel, Donner, Winde, Sturm und alles Ungewitter abgekehret werden möchte. Hierbey müssen alle Umstehende niederknien. 5) Daß er nach dem Nahmen der Glocke frägt, und nachdem er das mit Oehl gezogene Kreutz mit einem leinenen Tuche wieder abgewischet hat, sieben andere Kreutze mit dem Chrismate darauf machet, inwendig in der Höhlung der Glocke nur ein einziges, und dabey wiederum etliche Psalmen herbethet. 6) Daß er sie beräuchert und einsegnet. 7) Daß der Glocke ein neues weißes Hemd angezogen, und sie alsdenn auf den Thurm hinauf gezogen wird. Sodenn muß sowohl die getaufte Glocke, als der Bischof, oder der Suffraganeus, der die Taufe verrichtet hat, stattlich beschenket werden. Worauf denn ein Gast-Mahl gegeben wird, nicht anders, als wenn Hochzeit gehalten würde, und große Freude über die Wiedergeburt der Glocke ist.

2. In der Beylegung eines, entweder weiblichen oder männlichen, Nahmens. Gemeiniglich gab man ihnen Nahmen von Heiligen, um bey ihrem Geläute, durch die Kraft eines geschäftigen Heiligen, das Gewitter zu vertreiben; siehe Th. XVIII, S. 262.

3. In dem Beystande der Gevattern, insonderheit bemittelter, welche während der Taufhandlung, weil, wegen ihrer Menge, die wenigsten die Glocke selbst berühren können, das Seil, womit die Glocke angebunden ist, anfassen, und auf die Fragen des Suffraganei oder Vicarii des Prälaten und Titular-Bischofes so antworten, wie die Pathen bey der Taufe eines Kindes dem Priester antworten, auch den Nahmen, den die Glocke haben soll, etliche Mahl wiederhohlen, und darauf die Glocke beschenken müssen, worauf es hauptsächlich angesehen ist. Der Gevattern sind oft 100, und mehrere, bis 500. Man schrieb auch ordentliche Gevatterbriefe. Einen solchen Gevatterbrief, v. J. 1516, an die Bürgermeister zu Tennstädt, führt Olearius, in Syntagmate rerum thuringicarum, S. 364. an.

Man

Man erwählte auch im Papſtthum, einen Schutz-Patron, oder mehrere, für eine Glocke, wenn ſie getauft wurde, und empfahl ſolchem dieſelbe. Darauf beziehen ſich verſchiedene Inſcriptionen der Glocken, daß ein ſolcher Heiliger mit bethen, und das Geläute der Glocken kräftig machen ſolle.

So hat eine Glocke im Dorfe Oldendorf, nahe bey dem Städtlein Markt Oldendorf, dieſe Inſchrift: Anno Domini 1488. Sancte *Martine* ora pro nobis. Und noch eine daſelbſt, dieſe: Anno Domini 1481. Sancta *Maria*! Sancte *Martine*! Bedde vor uns. Im Dorfe Euba, unweit Salfeld, ſteht auf einer Glocke: Anno Domini 1519. O heilige Mutter Gottes bitte Gott für mein Volk, wenn man mich läuten läſt. Zu Fulda, hat eine Glocke, Oſanna genannt, folgende Inſchrift:

Annis bis duo C millenis quinque triginta
De Merlau Primas Johannes contulit hoc vas.
Quem ſalvet Chriſtus, Bonifacius & Benedictus,
Simplicius, Fauſtinus, Proceſſus, Martinianus,
Deſtrue tonitrua, tu fulgura, ſtella Maria
Cum ſancto Sturmi, quoties pulſatur OSANNA.

An der großen Glocke im Thomasthurme zu Leipzig, ſteht: Ao. 1477. *O Rex gloriæ veni cum pace.*

Vivos voco. mortuos plango. tonitru quoque frango. Jeſus Chriſtus. Sanctus Thomas. Sancta Maria Magdalena, Ora pro nobis. Er Nickolaus Eiſenberg hat dieſe beyde gegoſſen.

An einer kleinern Glocke des Nicolaithurmes zu Leipzig ſteht Maria, Sanctus Thomas; welches alſo die beyden Heiligen ſind, denen ſie dedicirt iſt. Solche Patronen der Glocken ſind auch zuweilen nach ihren Bildniſſen an die Glocken gegoſſen. So ſteht an der Johannisglocke zu Lüneburg unter andern das Bildniß Johannis des Täufers, nebſt einem Lamm, mit der Beyſchrift: Ora pro nobis. 1516. An der großen gardelegenſchen Glocke ſteht das Bildniß Nicolai und Stephan, welche beyde für die Patronen der Kirche gehalten wurden.

Ein beſſerer Patron iſt es, wenn wir Proteſtanten, Gott ſelbſt, wie alle Habe, alſo auch die Glocken zum Gnadenſchutz empfehlen, und es eigentlich auf Gottes Ehre mit den Glocken angeſehen wiſſen wollen. Daher hat eine Glocke in der heil.

Geist-Kirche zu Copenhagen, dieſe Inſchrift: *In laudem ſanctiſſimæ & individuæ Trinitatis* campana hæc impenſis Templi D. Spiritus S. cujus etiam uſui deſtinatur, fuſa eſt anno Jeſu Chriſti 1640. Me fecit Claus von Dam. Dabey ſteht das königliche Wapen, mit der Beyſchrift: Dirige [illegible] Cor meum.

Da wir die Geläutglocken täglich hören, ſo iſt es der Mühe wohl werth, ihr Entſtehen kennen zu lernen. Ich komme alſo zur **Beſchreibung des Glockengießens**, wobey zuvörderſt die Verfertigung der Formen zu den Glocken zu betrachten iſt.

Bey **Verfertigung der Form**, iſt die Zeichnung des Lehrbretes oder der Schablone das Wichtigſte. Unter einer Schablone, Fr. Echantillon, verſtehen die Gießer ein Bret, aus dem ſie den halben Durchſchnittriß einer Glocke, oder anderer großer Stücke, nach ihrer Höhe ausgeſchnitten haben. Sie verfertigen die Zeichnung erſt im Kleinen auf Papier, um allen Theilen der Glocke ein gehöriges Verhältniß gegen einander zu geben, und tragen es alsdenn im Großen auf ein Bret von Kienen- oder Eichenholz ab. Letztere Arbeit verrichten ſie mit einem Maßſtabe, Fig. 1002, und mit einem Stangen-Zirkel, Fig. 1003. Die Gießer haben unſtreitig erſt durch die Erfahrung gefunden, wie ſtark der Kranz oder die größte Metall-Dicke einer Glocke, die 1 Pfund oder 1 Centner wiegt, ſeyn muß. Nach Maßgebung dieſer Dicke, konnten ſie, mit Beyhülfe einer Tafel, wodurch man die Durch-Meſſer der Kugeln von einer jeden beliebigen Schwere finden kann, wenn nur die Länge des Durchmeſſers einer Kugel, die 1 Pf. oder 1 Ctn. wiegt, bekannt iſt, die Kranzdicken der Glocken von einer größern Schwere ausrechnen und auf einen metallenen Maßſtab, (Scala campanaria) Fig. 1002, abtragen. Es iſt hierbey zu bemerken, daß die Gießer die Kranzdicke als den Durchmeſſer einer Kugel anſehen. Gedachte Tafeln findet man in den von der Artillerie handelnden Werken;

ken; diejenigen sind aber die genauesten, welche den Durchmesser der ersten Kugel in 1000 Theile zerlegen, und hiernach die übrigen Verhältnisse bestimmen.

Ein Beyspiel wird dieses mit Zuziehung der gedachten Tafel hinreichend erläutern. Der Durchmesser einer einpfündigen Kugel verhält sich zum Durchmesser einer zweypfündigen, wie 1000 : 1260, wenn man die Brüche als ein Ganzes betrachtet; und der Durchmesser einer einpfündigen Kugel von Glockengut beträgt $3\frac{1}{2}$" rheinl. Aus diesen 3 Gliedern läßt sich, auf die gewöhnliche Art zu rechnen, finden, daß der Durchmesser einer zweypfündigen Kugel dieser Art $4\frac{41}{100}$ lang seyn muß. 1000 : 1260 = $3\frac{1}{2}$: $4\frac{41}{100}$. Man setze zu eben dem Verhältniß die Länge des Durchmessers von einer 1 Centn. schweren Kugel $15\frac{1}{2}$: so gibt das vierte Glied den Durchmesser der 2 Centn. schweren Kugel. 1000 : 1260 = $15\frac{1}{2}$: $20\frac{11}{100}$. Allein, soll der Maßstab auf diese Art entstehen, so muß man sich vorher nothwendig mit dem Durchmesser einer 1 Pf. oder 1 Centn. schweren Kugel einen Maßstab verfertigen, auf dem man Tausendtheile finden kann. Dergleichen Maßstab nun kann man nach folgender Tafel verfertigen.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1	8	27	64	125	216	443	512	729	1000
2	16	54	128	250	432	686	1024	1458	2000
3	24	81	192	375	648	1029	1536	2187	3000
4	32	108	256	500	864	1372	2084	2916	4000
5	40	135	320	625	1080	1715	2560	3645	5000
6	48	162	384	750	1296	2058	3072	4374	6000
7	56	189	448	875	1512	2401	3584	5103	7000
8	64	216	512	1000	1728	2744	4096	5832	8000
9	72	243	576	1125	1944	3087	4608	6561	9000
10	80	270	640	1250	2160	3430	5120	7290	10000

Die Zahlen der ersten Reihe sind die Kubikzahlen der Einheiten. Die übrigen Reihen entstehen, wenn man mit den Einheiten, die an ihrer Spitze stehen, die Kubikzahl über jedem Fache der Tafel multiplicirt. Bey dem Gebrauche dieser Tafel müssen die Durchmesser der ersten 10 Pf. oder Centn. bekannt seyn, oder durch Ausrechnen gefunden werden; die

übrigen lassen sich mit Beyhülfe dieser Tafel bloß mit dem Zirkel bestimmen. Man öffnet den Zirkel nach der Länge des Durchmessers 1 Ctn. ab, Fig. 1002, so wird man mit eben dieser Eröffnung auf die Theilungspuncte cde treffen, oder auf 8, 27, 64, und wenn der Maßstab über 100 Ctn. geht, überdem noch auf 216, 443, 512, 729, 1000. ab, ist also die Länge des Durchmessers einer 1 Ctn.; ac, einer 8 Ctn. ad, einer 27 Ctn.; und ae, einer 64 Ctn. schweren Kugel. Eröffnet man aber z. B. den Zirkel nach dem Durchmesser einer Kugel, welche 4 Centn. wiegt, so berührt die Spitze des Zirkels bey eben der Eröffnung die Zahlen 32, 108, 256 u. s. w. Daher werden die Reihen der Tafel auch Umschläge des 1, 2, 3 Pfundes genannt. Auf eben die Art kann man auch die Durchmesser der Kugeln finden, die unter 1 Ctn. schwer sind; denn die Anwendung ist bey beyden gleich. Der Maßstab, Fig. 1002, läßt sich hierdurch berichtigen, da der Diameter einer 1 Pf. und 1 Ct. schweren Kugel nach rheinl. Maß oben angegeben ist, und der Glockengießer kann durch diese Tafel auch leicht die Kranzdicke einer Glocke finden, welche schwerer als 100 Ct. wiegen soll. Allein, selten wird sich dieser Fall ereignen. Auf diese Art ist ein Maßstab entstanden, woraus die Gießer ein Geheimniß machen. Bey Prüfung desselben wird man bemerken, daß er nach nürnberger Gewicht, der Centn. zu 100 ℔ gerechnet, verfertigt ist. Es kostet nunmehr dem Gießer keine Mühe, die Kranzdicke einer Glocke von jeder Schwere zu finden, denn er darf sie nur nach Anweisung der Zahlen auf dem Maßstabe mit dem Zirkel fassen. Verfertigt er die Zeichnung und die Form genau, so erhält seine Glocke ziemlich die verlangte Schwere. Alle Glocken sind nach diesem Maßstabe und ziemlich nach einerley Proportion gegossen; und daher darf der Glockengießer nur die Kranzdicke einer alten Glocke messen, so zeigt ihm sein Maßstab sogleich ihre Schwere an.

Ehe ich die Zeichnung der Schablone beschreibe, muß ich die Theile einer Glocke und die gebräuchlichsten Kunstwörter erklären. Insgemein werden bey einer Glocke vier Hauptheile unterschieden, nähmlich: der Kranz, die Schweifung, die Haube, und die Henkel. Der Kranz, oder nach der Sprache der Gießer, der Schlag, oder Schlagring, Fr. Bord de cloche, s. Fig. 1004, ist nur ein einziger Kreis der Glocke,

wo

wo ſie die gröſte Dicke hat, und wo ſie dem Stoße des Klöppels ausgeſetzt iſt. Die Glocke zieht ſich nähmlich bis zu dem Puncte b, nach dem Innern in einen Bogen zurück, und von dieſem Puncte bis zur Haube, c, nach dem Aeußern. Beydes zuſammen nennt man im gem. Leben die Schweifung; die Gießer benennen dieſen Theil aber bloß nach der Zahl der Theilungspuncte 2, 4, 5 u. ſ. w. a h, Fig. 1005. Von dem End-Puncte der Schweifung o, nimmt die Metalldicke wieder etwas zu, weil dieſer Theil die Laſt der ganzen Glocke tragen muß. Indeſſen darf man ihm doch nicht die Dicke des Kranzes geben. Die Gießer nennen dieſen Theil die Platte, und im gem. Leben heißt er die Haube. Auf der Haube ſtehen die Henkel (Hängel) oder Oehre, Fr. Bride, d, Fig. 1004, woran die Glocke befeſtiget wird. Sechs dieſer Henkel ſtehen im Kreiſe um den ſiebenten, welchen man den Mittel-Bogen nennt, und lehnen ſich an denſelben.

Im 7ten Theile des Schauplatzes der Natur, S. 277, werden noch, außer den angeführten, folgende Theile bemerkt. Der zugeſpitzte Theil unter der Kranzdicke, a f, heißt hier der Bord; der Theil a b die Schweifung; b c, der Oberſatz, und der Kreis in a die Höhlung.

Hieraus folgt Zweytens, daß die Gießer den Glocken eine verſchiedene Weite und Metalldicke geben; und dieſes beruhet auf die Erfahrung, daß eine Glocke, die wie ein Keſſel durchgängig gleich weit und dick iſt, nur einen dumpfigen Schall verurſachet. Hierzu kommt, daß die Glocke durch dieſe Einrichtung ein beſſeres Anſehen erhält, und daß man Metall ſpahret. Verſteht überdem Drittens der Gießer die Kunſt, den Glocken eines Geläutes ein ſolches Verhältniß gegen einander zu geben, welches mit den Geſetzen der Harmonie übereinſtimmt, ſo wird ſeine Geſchicklichkeit ſtillſchweigend den Beyfall des Ohres erhalten. Es kommt hierbey hauptſächlich auf den Schlagring oder denjenigen Zirkel unten an der Glocke an, an welchen

der

der Klöppel schlägt, und worauf unmittelbar der Saum-Reif, der die Glocke endiget, folgt. Nach dem Umfange dieses Schlagringes wird die Höhe der ganzen Glocke bestimmet, dergestalt, daß, wenn der Diameter des Schlagringes aus 14 gleichen Theilen besteht, die Höhe ebenfalls aus einem Perpendikel von eben solchen 14 Theilen bestehen muß. Die Glocke wird also so hoch, als sie weit ist, nur der Rand oder Tonreif ist nicht mit zu rechnen, sondern ein Ueberschuß. Durch die Dicke des jetztgedachten Schlagringes aber wird der Ton der Glocke bestimmet, indem das hellere oder gröbere Getöne nicht sowohl der Glocke an und vor sich selbst und ihrer Größe allein, sondern vornehmlich der verschiedenen Proportion der Dicke des Schlagringes zuzuschreiben ist. Eine kleine Glocke mit einem gehörig dicken Schlagringe ertönet viel gröber, als eine größere, deren Schlagring sehr dünn ist.

Eine Glocke von durchgängig gleicher Dicke und Weite würde dumpfig klingen, und eine gar dicke, an statt zu tönen, nur summen. Eine geminderte Dicke verbessert den Klang; und da eine Glocke unten am Kranze stärker, oben aber schwächer klingt, so muß man beyderley Töne zu vereinigen wissen. Die Ober-Hälfte, oder der Hals über der Höhlung, gibt die steigende Octave von dem Haupttone zugleich und harmonisch mit an, wenn der Hals 7¼ Kranzdicken, und der untere Durchmesser 15 hat. Die Erfahrung lehret, daß man einer 25 pfündigen Glocke eine Dicke von 7 Linien geben könne, da denn der Kranz der nächsten Glocke, die einen ganzen großen Ton angeben soll, ein Achtel mehr Dicke bekommt. Für einen kleinen ganzen Ton setzt man ein Neuntel; für die dritte Glocke, oder untere große Terz, wird der Kranz ein Viertel dicker gemacht, als an der kleinen. Die vierte Glocke oder untere Quarte wird um die Hälfte dicker. Der fünften legt man für die Quinte eine Hälfte zu. Wenn

also die kleinste Glocke 2 Lin. dick ist, so wird die fünfte 3, und die folgenden immer dicker. Das Verhältniß der Dicke drey Mahl genommen, gibt die Schwere an.

Nunmehr wird man sich einen gehörigen Begriff machen können, nach welchen Gründen der Glocken-Gießer die Zeichnung der Schablone zu entwerfen hat. Der Wille der künftigen Besitzer, und die Harmonie der übrigen Glocken, zu denen die neue Glocke kommen soll, bestimmen die Schwere der Glocke, diese die Kranzdicke oder den Schlag, und die Kranzdicke die Proportion der übrigen Theile. Fig. 1005 a ist eine Schablone zu einer Glocke, die 2 Pfund wiegen würde, wenn man hiermit eine Form bildete. Der Augenschein lehret, daß eine Schablone nur die Zeichnung einer Glocke im Durchschnitt nach der Länge ist. Die Glocke wiege nun 2 Ctn. oder 2 Pfund, wie in der Zeichnung, so sucht der Glockengießer die Kranz-Dicke auf dem Maßstabe, Fig. 1002, und diese dient ihm zur Richtschnur bey der ganzen Zeichnung. In der Folge werde ich diese Kranzdicke mit dem Gießer stets einen Schlag nennen. Er setzt sich zuerst einen oder zwey Schläge auf eine besondere Linie, Fig. 1005 b), ab, und theilt sie in die, bey der Zeichnung erforderlichen, kleinern Theile. Man bemerkt daher in Fig. 1005 b) zwey Schläge, die in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{8}$, abgetheilt sind. Zuerst muß die horizontale Linie a b, Fig. 1005 a), gezogen, und 7 Schlägen gleich gemacht werden, weil man den Läutglocken insgemein zur größten Weite 13 bis 14 Schläge zu geben pflegt. In b wird auf a b eine senkrechte Linie b c aufgerichtet, wodurch sich in der Folge die Weite der Haube ergibt. Man eröffnet hierauf den Zirkel mit $1\frac{1}{4}$ Schlag, so läßt sich der Bogen d g ziehen, und von diesem werden d e = e f = f g = $\frac{1}{2}$ Schlag abgeschnitten. Mit der Eröffnung f g = f e beschreibt der Gießer einen Zirkel, den

den er eine Kugel nennt, und zugleich kann er durch die Puncte a und g eine Standlinie ah ziehen, welche Einige nach der Proportion ihrer Zeichnung 11, Andere 12 Schlägen gleich machen. In den Theilungs-Puncten 3, 7, 10, $10\frac{1}{2}$, 11, richtet man auf der Linie ah senkrechte Linien auf, und schneidet von der senkrechten Linie ik ab, it = 1 und tk = $\frac{1}{2}$ Schlag. Ferner lu = $\frac{7}{8}$; um = $\frac{1}{2}$; no $\frac{1}{4}$; pv = $\frac{1}{2}$; vq = $\frac{1}{4}$; hw = 1; ws = $\frac{1}{4}$. Nunmehr sind alle Puncte bestimmt, woraus die Linien gezogen werden, wenn man nur noch von a bis x $1\frac{1}{2}$ Schlag abmißt. Der Bord der Glocke wird durch die gerade Linie ae mit leichter Mühe geschlossen, allein die Schweifung erfordert schon mehrere Weitläuftigkeit. Der Augen-Schein lehret, daß sie nicht ein Stück eines Zirkels ist, sondern daß sie aus mehrern Bogen zusammen gesetzt werden muß. Man eröffnet daher den Zirkel nach drey Schlägen, und suchet aus den Puncten x und t den Durchschneidungspunct y, so läßt sich aus diesem Puncte mit eben der Eröffnung des Zirkels der Bogen xt ziehen. Auf eben die Art erhält man die übrigen drey Bogen der Schweifung, wenn der Zirkel zu dem Bogen ek nach 14, zu dem Bogen tu nach 11, und zu dem Bogen mk gleichfalls nach 14 Schlägen eröffnet wird. Die beyden Linien um und om ziehen die deutschen Gießer mit einem Lineal, die französischen aber beschreiben die ganze Schweifung mit zwey Bogen, und richten von a bis n nur einen Perpendikel in $5\frac{1}{2}$ auf. Die Zeichnung selbst wird in dieser senkrechten Linie nur 2 Schläge von der Standlinie ah entfernt, und ah erhält bis an die Haube 12 Schläge zur Länge. Die größere Höhe wird hier wieder durch die stärkere Schweifung ersetzt. Die Bogen der Haube nv, oq, lassen sich ziehen, wenn man neben der Standlinie ah einen Durchschneidungspunct mit der Eröffnung des Zirkels von $1\frac{1}{4}$ Schlag suchet; und mit

eben

eben der Eröffnung kann man auch die Bogen vm, qs, beſchreiben, wenn man aus ihren Endpuncten, unter q, s, einen Durchſchneidungspunct erhält. Man ſchneidet ferner von s bis z, auf der ſenkrechten Linie hs, $\frac{1}{8}$ ab, richtet in z einen Perpendikel mit der Grundlinie ab auf, ſchneidet von za $\frac{1}{8}$, und von α bis γ $\frac{1}{3}$ ab: ſo kann man aus den Puncten α und β die beyden geraden Linien βc und αγ ſenkrecht auf cb ziehen. Die beyden kleinen Bogen βw und αs laſſen ſich beſchreiben, wenn man aus ihren Endpuncten mit $\frac{1}{2}$ oder $1\frac{1}{4}$ Schlag einen Durchſchneidungspunct ſuchet. Man ſieht nunmehr leicht, daß ſich die obere Weite der Glocke von ſelbſt ergibt; und wenn man von dem Punct o bis zu dem entgegen geſetzten Punct auf der Linie cb mißt, ſo wird dieſe Weite gerade die Hälfte der Linie ab, oder der größten Weite der Glocke, betragen.

Einige Anmerkungen ſollen dieſe Zeichnung noch in ein größeres Licht ſetzen. Erſtlich iſt zu bemerken, daß nur die ausgezogenen Striche die eigentliche Zeichnung ausmachen; denn die punctierten Linien ſind bloß bey Verfertigung der Zeichnung nöthig. 2) Nicht alle Glockengießer bedienen ſich der obigen Zeichnung, und ſie erſetzen alsdenn die Abänderung auf eine andere Art. Wenn z. E. mit der Schablone Fig. 1005 a) geformt würde, ſo erhielte ſie eine doppelte Haube nvoq, und nwsq; dagegen geben die mehreſten Gießer ihren Glocken nur Eine Haube, und ſuchen die beyden Bogen aus den Puncten nw und os mit 3 Schlägen. Mit eben der Eröffnung des Zirkels kann man auch, an ſtatt der geraden Linien βc, und αγ, die Haube mit krummen Linien ſchließen, der Punct n wird aber um $\frac{1}{2}$ Schlag hinab gerückt, weil die krummen Linien um dieſen Theil die Glocke erhöhen. Nunmehr wird man auch 3) einſehen, wie die Glocke von x bis p nach und nach abnimmt, und von dieſem Puncte an wieder etwas ſtärker wird.

Mit dieſer Schablone an einem eiſernen Arme, der ſich bey dem Gebrauche am beſten beſchreiben läßt, verfertigt der Gießer die Form zu der Glocke. Die beträchtlichſte Maſſe, woraus die Form zuſammen geſetzt wird, iſt Thon oder Lehm, der nicht thonartig fett, ſondern

ſondern mager, jedoch nicht ſandig ſeyn muß. Man prüfet den Thon hierzu folgender Maßen. Man formiret aus verſchiedenen Thonarten, Siegellack-ähnliche Stangen, und ſchneidet ſie auf einem Brete an beyden Enden alle gleich ab, und zwar ſo tief, daß die Spur des Schnittes auf dem Brete zu ſehen iſt. Wenn man ſie alsdenn im Schatten trocknen läßt, ziehen ſie ſich zuſammen und werden kürzer. Diejenige Art nun, welche an der Länge am wenigſten verloren hat, iſt zur Gußarbeit, der Glocken ſowohl als Kanonen, die dienlichſte; denn ſie iſt nicht nur am wenigſten zum Berſten geneigt, ſondern widerſteht auch dem Feuer am beſten, und bedarf des wenigſten Sandes. Zu dergleichen Lehm nun miſchet man Schäben, oder Abgang von Flachs, Kälberhaare und Werg. Dieſes wird mit einander wohl durchgearbeitet, und alle Klöße und Steine werden daraus weggeſchaffet. Ueberdieß muß der Gießer auch gelbes Wachs und Terpenthin zu den Figuren vorräthig haben.

Die Form großer Glocken wird in einer Grube abcd, Fig. 1006, vor dem Gießofen aufgerichtet, welche die Gießer die Dammgrube nennen. Sie muß etwas tiefer ſeyn, als die Glocke hoch werden ſoll, theils damit man unter der Form ein Fundament von Steinen legen, theils aber auch, damit man dem flüſſigen Metall zu ſeiner Zeit einen gehörigen Fall geben könne. Es muß dieſelbe aber auch etwas weiter ſeyn, als die Form werden ſoll, weil der Gießer bey der Arbeit um die Form herum gehen muß. Gemeiniglich iſt dieſe Grube ſo groß, daß 2 bis 3 Glockenformen neben einander aufgerichtet werden können. Den Anfang zum Gießen macht der Former mit einem hölzernen Pfahl, ef, Fig. 1006, den er mitten in den Platz, wo er die Form aufrichten will, einſchlägt. Auf dieſen Pfahl legt er eine eiſerne Stange oder ein Kreutz gh, welches hernach, wenn der Pfahl durch das Feuer im Kern

ab-

abbrennt, von der Mauer getragen wird. In der Mitte dieſer Stange befindet ſich ein Zapfenloch, worin der Zapfen e einer eiſernen Spille e i geſtellet wird. Das obere Ende dieſer Spille i läuft in einem Loche des Balkens a d über der Grube, welches aber genau über dem Zapfenloche der Stange g h ſeyn muß, damit die Spille ſenkrecht ſtehe. Die Spille mit der Schablone läßt ſich bey dieſer Stellung leicht abnehmen, wenn Feuer in dem Kerne brennt. Sie trägt bey kleinen Glocken zwey, und bey großen Glocken drey eiſerne Arme oder Scheren k l, m n, welche nach ihrer Länge einen Einſchnitt oder Falz haben, der ſich in l und m öffnet. In dieſe Falze wird die Schablone eingeſchoben, und mit einigen eiſernen Schrauben o befeſtiget. Vorher muß aber das Bret, worauf die Schablone gezeichnet iſt, gehörig ausgeſchnitten werden. Man ſtelle ſich unter Fig. 1005 a) ein Bret vor, worauf die Zeichnung entworfen iſt, und gedenke ſich, daß man zuerſt das Stück γ b a o γ ausgeſchnitten habe; denn das iſt die innere Geſtalt der Glocke, welche der Kern der Form, den man zuerſt verfertiget erhalten ſoll. Dieſes ausgeſchnittene Bret wird in Fig. 1006, p q r, von den beyden Scheren k l, m n, und bey ſehr großen Glocken noch von einer dritten, gehalten, damit es ſich nicht bewege. Es iſt hierbey aber noch zweyerley zu bemerken. Erſtlich verlängert man die Standlinie a h, Fig. 1005 a), etwas in s, und läßt an der Schablone unter der Zeichnung das Stück s r, Fig. 1006, ſtehen, welches nach Maßgebung der Standlinie ausgeſchnitten wird. Die Abſicht iſt, die Schablone an dem Fundament r r zu unterſtützen, damit ſie ſich weder oben noch unten verrücke. Zweytens wird die Folge lehren, daß man die Schablone p q r, Fig. 1006, mit der Spille i e im Kreiſe um die Form herum bewegen muß. Damit man bey dieſer Verrichtung nichts abbreche, und die Schablone auch

den Lehm gehörig abnehme, so schärft man dieselbe an der Ausschweifung yoa, Fig. 1005 a), etwas ab, beschlägt es mit Eisenblech, und feilet das Blech genau nach der Zeichnung aus. Drittens wird von der Schablone in p, Fig. 1006, etwas weniges abgeschnitten, weil oben in der Form ein Loch bleiben muß. Man sieht also leicht, daß der Gießer, bey Befestigung der Schablone, mit einem Zirkel genau die Entfernung der Schweifung us von der Spille ie abmessen muß, damit die gehörige Weite der Glocke bestimmt werde. Nunmehr läßt sich 1) der Kern verfertigen, welcher völlig dem innern Raume der Glocke gleichen muß. Zuerst wird der Stand rt, Fig. 1006, oder ein Fundament von Backsteinen gehörig gemauert. Diese und alle übrige Steine des Kernes werden an der äußern Seite rund abgehauen, und die Schablone bestimmt, was man ihnen zusammengesetzt für einen Umfang geben soll. Man sieht leicht, daß die Schablone pqr, wenn man sie an der Spille ie völlig umdrehet, in allen Puncten der Ausschweifung us lauter Kreise beschreibt, und nach diesen werden die Steine des ganzen Kernes geleget. Der Umfang des Satzes rt wird durch den Ansatz der Schablone sr bestimmt, und die Steine müssen das Holz berühren, weil sie es halten sollen. An allen vier Seiten dieses Fundamentes läßt man ein Zugloch, weil der Kern durch Kohlen in seiner Axe ausgetrocknet werden muß. Daher wird die unterste Lage des Fundamentes auch etwas zurück gezogen, damit die Flamme nicht die Schablone beschädige, und diese Lage heißt bey den Gießern der Fuß. Auf dem Fundament rt wird der Kern vwx gleichfalls aus Backsteinen gemauert, und seine Gestalt durch das Umdrehen der Schablone pqr bey jeder Lage abgemessen. Doch muß das Mauerwerk von der Ausschweifung der Schablone us etwas abstehen. In der Axe des Kernes aber muß ein Loch uyzw bleiben, worein glühen-

de

de Kohlen geworfen werden, um die Form gehörig auszutrocknen. Die Oeffnung u wird mit einem eisernen Deckel, in dessen Mitte ein Loch ist, wodurch die Spille i c geht, verschlossen, damit die Hitze in dem Innern des Kernes desto besser zusammen gehalten werde. Weil das Metall nicht die geringste Nässe leidet, muß die Form vor dem Guß völlig trocken seyn. Da, gedachter Maßen, die Schablone von dem Kerne des Mauerwerkes etwas absteht, so muß dieser Raum mit Lehm ausgefüllet werden. Man mischet unter den Lehm zu diesem Ueberzuge etwas Flachsschäben oder Kaff, und trägt ihn zwey bis drey Mahl um den ganzen Kern auf. Das Feuer wird gleich nach der ersten Uebertünchung mit Lehm in dem Kern angemacht, und es wird nicht eher eine neue Lage Lehm aufgetragen, als bis die vorige trocken ist. Bey dem letzten Auftrag, wozu man einen gut durchgekneteten und auch wohl gesiebten Lehm nimmt, wird die Schablone umgedrehet. Der Lehm berührt in allen Puncten die Schablone, und nimmt also im ganzen Umfange des Kernes die Gestalt der Ausschweifung u g an. Der Gießer läßt es aber hierbey nicht bewenden, sondern wenn dieser gebildete Anstrich fertig ist, so kleibet er noch einige Mahl Lehm über den ganzen Kern, und nimmt ihn wieder durch das Umdrehen der Schablone ab, damit er versichert sey, daß alle kleine Vertiefungen auf dem Kern ausgefüllet sind. Diese Arbeit wird so lange fortgesetzt, bis die Schablone allen aufgetragenen Lehm wieder abnimmt. Zuletzt überzieht er den Kern mit gesiebter Asche, die er mit Wasser flüssig macht, und bedient sich hierbey eines Pinsels. Die Schablone muß hernach gleichfalls alles wieder ebenen. Diese Tünche füllet alle kleine Höhlen völlig aus, und hindert, daß der Lehm der Dicke sich nicht mit dem Kerne vereinige. Nunmehr steht auf dem Fundament eine Figur, welche man erhalten würde, wenn mit der innern

der Lehm gehörig abnehme, ſo ſchärft man
der Ausſchweifung 702, Fig. 1005 a,
beſchabt es mit Stahlblech, und feilet das
nach nach der Zeichnung aus. Drittens wi
Schablone a p Fig. 1005, etwas weni
kürzer, als eben in der Form ein Loch ble
Man ſetzt die Spitze, daß der Gießer, be
auf der Schablone, mit einem Zirkel genau
erkennt, der Schweifung us von der Spille
ſo viel, darin die gehörige Weite der Glock
werde. Nachdem läßt ſich 1) der Kern v
welcher nachher den innern Raume der Glock
muß. Zuerſt wird der Stand rr, Fig. 10
ein Fundament von Backſteinen gehörig g
Dann wird die oberſte Steine des Kernes werk
dritten Seite rund abgehauen, und die Schal
ſtücke, aus welchen zuſammengeſetzt für e
Form gehen ſoll. Man ſieht leicht, daß die S
ſtücke, wenn man ſie an der Spille ie völlig u
in allen Punkten der Ausſchweifung us laute
beſchrieben, und nach denen werden die Steine
des Kernes gehauen. Der Umfang des Satzes
durch den Umriß der Schablone sr beſtimmt,
Steine müſſen das Holz berühren, weil ſie e
halten. An allen vier Seiten dieſes Fundamen
muß ein Zug ſeyn, weil der Kern durch Kohlen
Luft durchdringlich werden muß. Daher wird
mehr Lage des Fundamentes auch etwas zurü
daß dem Kerne die Figurne nicht die Schablone beſ
und dann Lage heißt bey den Gießern der Fuß.
dem Fundamente ist wird der Kern v w x gleichfa
Backſteinen gemauert, und ſeine Geſtalt durch d
Kerne der Schablone p q r bey jeder Lage abge
Dach wird das Mauerwerk von der Ausſchweifu
Schablone us etwas abſtehen. In der Are de
nes aber muß ein Loch u y z w bleiben, worein

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Aushöhlung der fertigen Glocke ein Abdruck von Lehm gemacht würde, und der Gießer eilt nun zum Auftragen 2) der Dicke, (Dickte), worunter man sich eine Glocke von Lehm ohne Henkel vorstellen muß. In der Zeichnung Fig. 1005 a) bildet cβnαoγ die Metalldicke ab. Bey Vergleichung dieser Zeichnung mit der Schablone pqr, Fig. 1006, wird man finden, daß eben dieses durch die Linien, zwischen welchen die Zahl 1 steht, angedeutet wird. Hieraus folgt, daß der Gießer die Schablone von den Scheren abnehmen, und bis zur Schweifung us ausschneiden muß, wenn er die Dicke mit der Schablone bilden will. Zugleich macht er auch für ein kleines Gesims in x und n, Fig. 1005 a), einige Einschnitte oder Stäbe der Baukunst, schärfet die Schablone von neuem ab, und beschlägt sie, wie vorher, mit Eisenblech. Soll aber die Schablone zum fernern Gebrauche aufgehoben werden, so müssen auf zwey Bretern Zeichnungen entworfen, und dem einen der Ausschnitt für die Dicke, dem andern aber der Ausschnitt für den Kern gegeben werden. Wenn der Kern gehörig durch das Feuer in seiner Mitte ausgetrocknet, und die Schablone im gehörigen Abstande von der Spindel ie, an den Scheren kl, mn, befestigt ist, trägt man auf dem Kern von neuem einige Lagen Lehm, mit Schäben oder Haaren vermischt, auf. Der Lehm wird in einem Mörser zerstoßen, gesiebet und stark durchgeknetet. Jede Lage muß abermahl durch das Feuer im Kern gehörig ausgetrocknet, und mit dem Auftragen so lange fortgefahren werden, bis der Lehm wieder die Schablone erreicht. Der letzte Auftrag der Dicke wird ebenfalls mit der Schablone geformet, und die Lücken werden auch auf eben die Art, wie bey dem Kern, ausgefüllet und geebnet; doch wird die Gestalt nicht mit Asche bestrichen, sondern dagegen mit geschmolzenem Talg, den man mit einem Tuche aufträgt und mit der Schablone aus einander reibet. Hierdurch

durch bewirken die Gießer, daß die Dicke und der Mantel ſich wieder trennen laſſen. Ehe ſie aber zur Verfertigung des Mantels ſchreiten, werden die Figuren und Buchſtaben aufgetragen. Dieſes iſt ſehr einfach und leicht, ſo ſchwer es auch dem Anſehen nach zu ſeyn ſcheint. Kurz unter der Haube pflegt im Umkreiſe eine Reihe von Troddeln, c. Fig. 1004, an den Glocken zu ſtehen, und in der Schweifung die Buchſtaben, Wapen u. d. gl. Zu den Troddeln beſitzen die Glockengießer hölzerne oder gypſerne Modelle, worin die Figuren vertieft ſtehen. Wird eine ungewöhnliche Figur verlangt, z. B. das Wapen einer adeligen Familie: ſo übergibt er einem Formſchneider oder Ziſelierer die Zeichnung, und läßt ſich die Figur von jenem in Holz einſchneiden, und von dieſem in Blech einprägen. Auf dem blechernen Modelle kann er hernach leicht eine Form von Gyps gießen. In beyden Fällen macht er die vertiefte Figur naß, und füllet die ganze Vertiefung mit gelbem Wachs aus. Die Näſſe hindert die Vereinigung, und daher läßt ſich die abgedruckte Figur von Wachs leicht wieder aus der Vertiefung des Modelles nehmen. Etwann zu zwey Troddeln haben die Gießer ein Modell, und aus mehrern Stücken dieſer Art wird der ganze Kreis zuſammengeſetzt. Auf eben die Art werden auch die Buchſtaben verfertiget. Die Gießer haben ſtarke Breter, worin die Formſchneider Buchſtaben von allerley Größe eingeſchnitten haben, und ſie können im Augenblicke die Vertiefung der Buchſtaben naß machen, das Wachs hinein drücken, das überflüſſige abnehmen, und den Buchſtab mit einem feinen Stifte ausſtechen. Damit ſie aber die Figuren und Buchſtaben ohne Mühe gerade auf die Form legen können, machen ſie an der Stelle, wo ſie die Figuren und Buchſtaben auflegen wollen, kleine Einſchnitte in die Schablone, nach der Länge der Buchſtaben und Figuren. Dieſes geſchieht, ehe der warme Talg auf

det. Jede Schiene hat unten einen Wiederhaken, der den Mantel in r ergreift, und oben einen Ring, in welchen man ein Seil befestiget, und den Mantel mit einer Erdwinde von den übrigen Theilen der Form abnimmt. Vorher macht aber der Gießer ein Zeichen an dem Mantel, und an dem Stande rr, weil er ihn eben so wieder aufsetzen muß, wie er gestanden hat. Der Mantel löset sich leicht von der Gestalt ab, weil diese mit Talg bestrichen ist; und eben so leicht läßt sich auch die Dicke mit einem Messer von dem Kern abschneiden, denn die Axe auf dem Kerne hinderte die Vereinigung dieser beyden Stücke. Der Kern wird mit Bier abgewaschen, und von neuem mit Asche auf die vorige Art bestrichen; denn diese Tünche hält das flüssige Metall ab, daß es nicht in den Kern eindringt. Der Mantel wird nunmehr nach den gemachten Zeichen wieder aufgesetzt, und die Fuge r zwischen dem Stande und dem Mantel sorgfältig verschmiert, daß das Metall keinen Ausgang finde. Das flüssige Metall dehnt den Mantel aus, wenn er nicht fest zusammen gepreßt wird. Daher füllt der Gießer die Dammgrube abcd, bis an die Oeffnung des Mantels w, mit Erde aus, und stampfet die Erde mit einem eisernen Stampfer so fest, wie möglich, ein. Die beste Dammerde ist schwarze Gartenerde, und die schlechteste Lehm oder Thon, weil die Theile dieser letztern Erdart bey dem Stampfen nicht nachgeben. Die Dammerde wird ein wenig angefeuchtet, und man macht die Keule bey dem Stampfen warm. Bis jetzt ist die Form noch oben offen, und beym Zudammen bedeckt sie der Gießer mit einem Sacke. Andere füllen die Dammgrube erst aus, wenn die ganze Form fertig ist. 4) Die obere Oeffnung der Form in w, wird durch die Henkelform ausgefüllet. Die Gießer formen jeden Henkel (Oehr) besonders mit einem Modell von Holz oder Thon. Eine solche Form ist in

zwo

zwo gleiche Hälften, der Länge nach, durch eine Linie getheilt, und jede Hälfte wird besonders in Lehm abgedruckt, dem der Gießer vorher ungefähr die Gestalt eines halben Henkels gegeben hat. Auf eben die Art wird auch der Mittelbogen ae, Fig. 1007, vermittelst einer besondern Form verfertigt. Jede Hälfte des Oehres so wohl, als des Mittelbogens, wird erst etwas ausgetrocknet, und alsdenn mit Lehm an seinen zugehörigen Theil angekleibet. Der Gießer befestiget, bey Bildung des Mantels, am Ende der Schablone pqr, Fig. 1006, ein kleines Bret, so lang, als der Mantel dick seyn soll, und dieses ebenet die obere Oeffnung qrst, Fig. 1008, und macht den obern Kreis qt etwas weiter, als den untern rs. Wenn die Henkel mit dem Mittelbogen zusammengesetzt werden sollen, so schlägt der Künstler auf einem Bret einen Zirkel, welcher mit dem Umfange der Oeffnung rs eine gleiche Größe hat. In diesem Kreise setzt er die Oehre und den Mittelbogen mit Lehm zusammen, daß sie unten ziemlich den Zirkel ausfüllen, bindet sie mit ausgeglühetem Draht, überkleibet sie an allen Seiten mit Lehm, und setzt sie mit dem nassen Lehm in die Oeffnung des Mantels qrst. Dieses geschieht, ehe die Dicke ursx weggenommen wird; und daher können sie in dem Loche nicht weiter, als bis rs sinken. Der nasse Lehm nimmt die Gestalt des Loches qrst an, und wird es hernach in eben der Lage wieder ausfüllen, wenn gleich die Dicke ausgeschnitten ist, weil das Loch inqt weiter, als in rs ist, und also die ausgetrockneten Oehre nicht weiter, als bis rs, sinken läßt. Sie werden hernach am Feuer ausgebrannt, bis sie weiß werden. Jeder Henkel ist also inwendig hohl, und seine Oeffnung ab, Fig. 1007, paßt sich auf ein Loch des Mittelbogens; und folglich muß dieser sechs solche Löcher, und eben so viel kleine Flächen haben. Die Löcher dee öffnen sich in dem Mantel, wenn die Henkel aufgesetzt sind, und

durch den Mittelbogen a e wird das Metall in die Form geleitet. In den übrigen Henkeln steigt das Metall, wie in einem Heber, in die Höhe, wenn es den Mittelbogen auszufüllen anfängt. Durch das Loch f des Mittelbogens wird eine eiserne Stange gesteckt, wenn man die Glocke an einer hölzernen Welle befestiget. Nach Verfertigung der Träger kann die Form geschlossen werden. In Fig. 1006 wird man bemerken, daß so wohl das Loch im Kerne w, worin bis jetzt die Spille i e gestanden, als auch das Loch des Mantels 1, 2, ausgefüllet werden muß. In das Loch des Kernes w y z u stampft der Gießer Dammerde mit einer kleinen Keule; den obern Raum aber füllet er mit Lehm aus, den er mit einer Mauerkelle nach der übrigen Gestalt des Kernes abründet. In diesen Lehm wird auch gerade in der Axe des Kernes der eiserne Ring oder das Hängeeisen «, Fig. 1008, gesteckt, woran der Klöppel mit einem Riemen befestiget wird. Bloß der Zapfen r s des Ringes raget hervor, und fällt in die leere Dicke u r s x zwischen der Henkelform und dem Kern. Dieser Raum wird beym Gießen mit Metall ausgefüllet, und hierdurch der Ring an seinem Zapfen befestigt; deswegen bekommt auch der Zapfen Wiederhaken und Löcher. Endlich werden die vereinigten Henkel in das Loch des Mantels q r s t eingesetzt, und sorgfältig mit Lehm verschmiert. Zwey Oehre erhalten, in a und b, Fig. 1007, Oeffnungen oder Windpfeiffen, durch welche die Luft in der Höhlung der Form einen Ausgang erhält, wenn sie von dem Metalle heraus getrieben wird; denn sonst bekommt das Metall Gruben oder so genannte Gallen, und Stellen, in welchen eine Menge kleiner Löcher neben einander sind. Nunmehr ist die Form fertig, und ihr innerer Raum u r s x, Fig. 1008, zwischen dem Mantel u q t v, und dem Kerne y r s z, welcher durch die ausgeschlagene Dicke und durch die

Lö-

Löcher der Henkelform q r s t entſtanden iſt, hat völlig die Geſtalt einer Glocke.

Die Formen kleiner Glocken, bis auf die Schwere von 5 Centner, können auch, wie die Kanonen, auf einer hölzernen Spindel verfertiget werden; denn bey größern Glocken würde ſich die Form nicht füglich mit der Spindel bewegen laſſen. Die Gießer behaupten, daß dieſe Art die genaueſte Form gibt, und dem ungeachtet bedienen ſie ſich dieſes Mittels nur ſelten. Man nimmt eine Spindel von Fichtenholz, und legt ſie auf ein Formlager, wie bey dem Kanonengießen. Neben der Spindel wird auf dem Formlager die Schablone in gehöriger Entfernung von der Axe der Spindel befeſtigt. Die Anlage des Kernes macht man mit aufgewickelten Strohbändern, oder mit Lunte, trägt auf dieſe einige Lagen von Lehm und Ziegelmehl, und umgibt den Kern, der Länge nach, mit eiſernen Schienen und mit Draht. Mit dem letztern wird der Lehm wie mit einem Netze umgeben. Auf das Eiſen wird noch ſo viel Lehm aufgetragen, bis er die Schablone erreicht. Alsdenn wird die Spindel an der Schablone umgedrehet, und hierdurch wird der Kern mit eben den Handgriffen gebildet, wie bey der vorigen Form. Auf eben die Art entſteht auch die Dicke, wenn man von der Schablone nach der Zeichnung wieder etwas abgeſchnitten hat. Alles dieſes iſt ſchon aus dem Obigen bekannt; desgleichen, wie man die Figuren und die erſte Tünche oder den Zierlehm des Mantels aufträgt. Die übrigen Lagen des Mantels werden nicht auf der Spindel aufgetragen, ſondern aus freyer Hand in der Dammgrube. Der Kern wird mit eingeſtampfter Dammerde ausgefüllt, und, wie bey der vorigen Form, mit Lehm geſchloſſen, wenn man vorher dem Mantel ſeine gehörige Dicke gegeben hat. Zuletzt werden gleichfalls die Henkel aufgeſetzt. Es ſind hier nur die Abweichungen von der vorigen Art zu formen angeführt worden, denn das übrige ſtimmt bey beyden Formen völlig überein.

Bey dem Gießen ſind zuvörderſt die Beſtandtheile des Glockengutes und die Einrichtung des Gießofens zu bemerken.

Was das Glockengut, die Glockenſpeiſe, oder das Glockenmetall, L. Aes caldarium, Aes campanarum, Aes fuſile, Fr. Airain, Bronze, betrifft, ſo ſind die Meinungen von der Miſchung dieſer

ſer Maſſe ſehr unterſchieden. Der Hauptbeſtandtheil iſt Kupfer, und dieſes wird mit Zinn und Meſſing verſetzt; allein, welche Proportion iſt die beſte, und iſt das Meſſing nicht mehr ſchädlich, als vortheilhaft? Die Gießer können ſelbſt nicht läugnen, daß Kupfer und Zinn, ohne Meſſing, in aller Abſicht die vortheilhafteſte Glockenſpeiſe ſeyn würde; doch thue das Meſſing alsdenn gute Dienſte, wenn das Kupfer unrein iſt. Der Natur der Sache gemäß ſollte das Glockengut eine doppelte Eigenſchaft haben, einen hellen Klang und Dauerhaftigkeit. In Abſicht des erſten möchte das Meſſing wohl nichts vor dem Kupfer voraus haben; und in Abſicht des letztern iſt bekannt, daß durch die Beymiſchung des Meſſings die Metalle wegen des Galmeyes ſpröde werden. Einige halten 5 Theile Kupfer und 1 Theil engliſches Zinn für die beſte Miſchung. Andere nehmen 1 Theil Zinn, etwas mehr als 1 Theil Meſſing, und 10 Theile Kupfer; oder 2 Pfund Kupfer, 1 Pfund Meſſing, und 27 Loth Zinn. Im Schauplatz der Natur wird 1 Theil Zinn, und 3 Theile Kupfer, für die beſte Proportion angegeben. Meines Erachtens müſſen nicht leicht mehr als 20 Pfund Zinn zu 100 Pf. Kupfer kommen; doch können auch noch etliche Pfunde darüber ſeyn, welches beſonders bey kleinen Glocken angeht; es dürfen aber die Pfunde Zinn nicht über 25 ſteigen. Die Wahrheit zu ſagen, eine neue Miſchung machen die Gießer ſelten, ſondern ſie ſetzen insgemein nur zu dem Glockengut alter Glocken etwas neues Metall hinzu, um ihm die Sprödigkeit zu benehmen, und hierbey wird denn freylich der Gewinſt mit in Betrachtung kommen. Eine ſolche Compoſition kann alſo unmöglich genau werden, da die Proportion der Beſtandtheile des alten Metalles nicht gehörig bekannt iſt. Gemeiniglich ſetzt man zu 3 Centn. des alten Metalles 30 Pfund Kupfer, eben ſo viel Meſſing, und 3 bis 4 Loth Zinn hinzu. Bey dem Gießen

einer

einer Glocke verzehrt das Feuer etwas über 3 Pfund vom Centner; nach dem Herkommen aber muß der Käufer dem Glockengießer für ſolchen Abgang 10 Pfund auf jeden Centner gut thun. Aus dem abgenommenen Schaum bey dem Schmelzen des Metalles entſteht eine ſo genannte Kräße. Man ſtampfet dieſe in einem Mörſer, und ſondert die Metallkörner durch das Sieben von den erdigen Theilen ab.

Ehedem pflegte man etwas Silber unter die Glockenſpeiſe zu miſchen, wenn man den Glocken einen recht guten Klang geben wollte. Allein, wie leicht einzuſehen iſt, daß etwann 1 Pfund Silber unter einem Centner Speiſe keine merkliche Wirkung haben kann: ſo hat man gelernt, daß ſich durch eine gute Proportion der zuſammen zu ſetzenden Metalle, und inſonderheit des Zinnes und Wißmuthes, ein eben ſo ſchöner Klang hervorbringen läßt. Das Silber wird auch nirgends ſo unnütz verſchwendet, als in dieſem Zuſatz der Glockenſpeiſe, denn es iſt unwiederbringlich verlohren, und ſo gut als vernichtet. Man kann das Silber nicht wieder daraus ſcheiden, ohne die Glockenſpeiſe gänzlich zu zerſtören; und da dieſe allemahl viel mehr werth iſt, als das beygemiſchte wenige Silber, ſo unternimmt man niemahls dieſe Scheidung, und das Silber iſt alſo auf beſtändig verlohren. Man ſollte alſo geſetzlich verbiethen, kein Silber unter die Glockenſpeiſe zu miſchen. Das Silber gibt freylich den allerbeſten Klang von ſich; allein nur alsdenn, wenn es den größten Theil ausmacht; und in ſolchem Falle iſt das Silber nicht verlohren, ſondern, wie Hr. v. Juſti ſagt, gleichſam nur in den Schatz beygelegt; daher auch ganz ſilberne Glocken, die ſich am Klange ausnehmend hervor thun, zu verfertigen, weit eher erlaubt werden könnte. Allein, ich befürchte, daß ſolche Glocken in Kriegszeiten mit den ſilbernen Apoſteln gleiches Schickſal haben dürften.

Das Metall wird in einem Gießofen flüſſig gemacht. Es iſt zwar des Gießofens der Glocken- und Stückgießer bereits im XVIII Th. S. 421, Erwähnung geſchehen, auch daſelbſt, Fig. 941, eine Abbildung vorgekommen; es iſt aber hier der Ort, denſelben näher zu beſchreiben, und man ſieht denſelben, um ſich von dem Glockengießen einen deſto deutlichern Begriff

zu

zu machen, hier Fig. 1008, mit der Dammgrube in Verbindung. Dieser Ofen, welcher zu den Reverberiröfen gehört, besteht aus 2 Theilen, aus einem Schorstein und aus dem Ofen selbst. Der Schorstein b c führt diesen Nahmen in der That. Sein Loch ist bey einem Ofen, worin höchstens 40 Ctn. Metall flüssig gemacht werden können, etwann 1 Fuß ins Gevierte weit. Die Oeffnung a b wird das Schürloch genannt. In c d liegt ein eiserner Rost, und unter diesem ist in der Erde ein Aschenfall d e mit einem Loche, vor dem eine Grube ausgemauert ist, die Asche wegzunehmen. Das Aschenloch verursachet zugleich auch einen Zug, und setzt das Feuer in Brand. Das Holz wird auf den Rost c d, durch das Schürloch a b geworfen; und da letzteres mit einem eisernen Deckel verschlossen wird, so wird die Flamme hierdurch genöthigt, durch das Loch (den Schwalch) i in den Ofen zu schlagen, und seine ganze Hitze auf das Metall zu richten. Der Ofen selbst ist aus einem Herde h k, und einem Gewölbe f h, zusammengesetzt. Die vortheilhaftesten Gewölbe sind die flachen Kugelwölbe, weil sie die Flamme am besten zusammenhalten. Die muldenförmigen Gewölbe, deren Herd ein längliches Viereck ist, findet man daher jetzt nur selten. An der Decke des Gewölbes sind im Umkreise 6 Zuglöcher oder Windpfeiffen, g f, die etwan $\frac{1}{2}$ Zoll Weite haben; und das Gewölbe hat etwas über dem Herde eine größere Oeffnung (Fenster) l, so etwann 1 $\frac{1}{2}$ Fuß hoch und 1 Fuß weit ist. Durch dieses Loch wird das Metall in den Ofen geworfen, und beobachtet. Beym Schmelzen verschließt man es mit einer eisernen Thüre. Große Oefen haben auch wohl zwey Fenster gegen einander über. Das Fenster l so wohl, als der Schwalch i, müssen etwas von dem Herde entfernt seyn, damit sie das flüssige Metall nicht ableiten. Der Herd h k, welcher, wie das Ganze, von gebackenen Steinen gemauert ist, ist bey einigen Oefen

nicht

nicht eben, ſondern muldenförmig, damit das Metall deſto beſſer zuſammen gehalten werde. Das Metall muß beym Gießen durch das Gießloch h aus dem Ofen fließen; deswegen erhält dieſer muldenförmige Herd von k nach h, 2 Zoll Abfall. In h iſt eine Brand-Mauer, woran der Ofen ſteht, und hierdurch von der Dammgrube abgeſondert wird. Von h bis m liegt die Gießrinne, wodurch das Metall zu den Formen in der Dammgrube mnop geleitet wird. Den Ofen und die Dammgrube bedeckt ein Dach, welches nur auf einigen hölzernen Säulen ruht. Zwiſchen zwey dieſer Säulen liegt neben der Dammgrube eine Winde mit einem Seile und Kloben über der Grube, womit der Mantel und die fertigen Glocken aus der Grube gewunden werden.

In dieſem Ofen nun wird die Glockenſpeiſe zum Schmelzen gebracht. Das Zinn wird in kurzer Zeit flüſſig, und daher wirft man es erſt in den Ofen, wenn das Kupfer und Meſſing bereits geſchmolzen iſt. Sobald das Metall durchgängig in Fluß gebracht iſt, hat es einen weißen Schaum, und alsdenn wird auf jede 10 Centn. Metall, 1 Pfund Pottaſche in den Ofen geſchüttet, um das Schmelzen und die Vereinigung der Metalle noch mehr zu befördern. Dieſer Zuſatz verwandelt die weiße Farbe des Metalles in eine rothe. Während der Zeit, da das Metall im Ofen iſt, muß daſſelbe wenigſtens zweymahl abgeſchäumet werden, und aus dieſem abgenommenen Schaum entſteht, wie ſchon gedacht, eine Krätze. Wenn die Maſſe nicht ſehr groß iſt, bleibt das Metall höchſtens nur 12 Stunden in dem Ofen; und wenn um dieſe Zeit die Windpfeiffen g, f, gelb werden, ſo iſt dieſes ein Zeichen für die Gießer, daß das Metall gehörig flüſſig iſt. Es iſt dieſes auch daran zu erkennen, wenn der Rauch ganz weiß aufſteigt, und ſchlängelnd auf der Oberfläche zu ſpielen ſcheint, oder, wenn ein in das geſchmolzene Metall geſto-

stoßener Stab beym Herausziehen wie mit einer feinen Glasur überzogen aussieht. Nunmehr muß aber auch der Gießer untersuchen, ob er eine gute Mischung getroffen habe. Er gießt daher in eine Grube im Sande, oder besser, in einen ausgehöhlten und gewärmten Stein, etwas von seinem Metall, und zerbricht es nach dem Erkalten. Gar zu kleine Zacken des Bruches, die so dicht neben einander liegen, daß man sie kaum unterscheiden kann, sind ein Zeichen, daß das Metall zu viel Zinn habe, und daß noch Kupfer hinzugesetzt werden müsse. Im Gegentheil muß man alsdenn nach Gutdünken noch etwas Zinn hinzu setzen, wenn die Zacken zu groß sind, und weit von einander abstehen; denn dieses ist ein Zeichen, daß die Glockenspeise zu viel Kupfer enthalte. Nebst einer guten Mischung kommt auch viel darauf an, ob das Holz gehörig trocken ist. Nasses Holz bringt nie das Metall in einen guten Fluß, und daher können sich die Bestandtheile auch nicht gehörig vermischen. Das Fichtenholz ist hierzu das beste. So bald das Metall die Probe aushält, wird der Guß gewaget. Der Gießer muß vorher schon vor dem Gießloche eine Rinne von Lehm h m gemacht, sie mit Mauersteinen ausgelegt, und durch eingeworfene glühende Kohlen ausgetrocknet haben. In die Oeffnung des Mittelbogens jeder Glocke, wodurch das Metall in die Form fließt, wird ein kleiner Trichter von Lehm gesetzt, der in einer hölzernen Form geschlagen wird, vor dem Gießen aber völlig trocken seyn muß. Wir wollen den Fall setzen, daß drey Glocken zugleich gegossen werden. Die Hauptrinne geht gerade zu der mittelsten Glocke in der Dammgrube, und zu jeder der übrigen geht eine Nebenrinne. Die Oeffnungen der letztern in der Hauptrinne werden mit einem Mauersteine zugesetzt. So bald also der Gießer mit einer eisernen Stichstange den Zapfen aus dem Gießloche h des Ofens stößt, fließt das Metall in der

Haupt-

Hauptrinne zu der mittelsten Form, weil, erwähnter Maßen, der Ofen und die Rinne einen Abfall hat. Dieser eiserne Zapfen in dem Innern des Ofens wird in das Zapfenloch gesteckt, ehe man das Metall in den Ofen wirft. Der Druck des Metalles preßt also selbst den Zapfen beständig fester in das Zapfenloch, ohne ihn heraus zu stoßen. Wenn die erste Form mit Metall angefüllet ist, wird der Stein einer Nebenrinne geöffnet, und wenn diese auch voll ist, der Stein der andern Nebenrinne. In allen diesen Rinnen muß zuletzt auch ein Stück Metall oder ein Kopf bleiben; denn der Druck dieses Kopfes gibt, der Erfahrung gemäß, der Glocke eine größere Dichtigkeit. Der Trichter und der Kopf lassen sich leicht mit einem Hammer abschlagen. Wegen dieses Ueberrestes, wegen des Abganges beym Schmelzen, und weil man nicht gewiß versichert seyn kann, ob das flüssige Metall nicht etwann den Mantel der Form etwas ausdehne, muß der Gießer stets etwas mehr Metall in den Ofen werfen, als die Schwere der Glocken betragen soll. Ihrer Versicherung nach rechnen sie hierauf stets $\frac{1}{7}$ des Ganzen. Während des Gießens wird das Fenster 1 verstopft und das Feuer verstärket, damit der Ueberrest des Metalles nichts von seiner Hitze verliere.

Man läßt die gegossenen Glocken insgemein eine Nacht über in der Form stehen; alsdenn kann man die Dammgrube aufreißen, den Mantel mit einem Hammer abschlagen, und die Glocke mit der gedachten Winde aus der Grube ziehen. Sie wird nicht weiter poliert, als daß man etwann stark vorstehende Theile mit einer Feile abnimmt.

Eine neu gegossene Glocke hat nicht genau die Schwere, welche der Gießer bey der Zeichnung nach dem Maßstabe gewählt hat, sondern ist insgemein etwas schwerer; und dieses Uebergewicht beträgt bey dem besten Gießer, auf 40 bis 50 Centner, $\frac{1}{2}$ bis 1 ganzen

Centn., wenn auch alles auf das sorgfältigste beobachtet ist. Der Druck des Metalles, welches noch überdem erhitzt ist, muß nothwendig den Mantel etwas ausdehnen, ob er gleich mit Eisen gebunden und mit eingepreßter Erde umgeben ist. Ein kleines Versehen bey dem Formen, zumahl bey großen Glocken, wird diesen Fehler noch vergrößern. Ist die Dammerde nicht gut, und formet der Künstler nicht sorgfältig, so kann der Ueberschuß auf 40 Ctn. wohl 3 bis 5 Ctn. betragen.

Ehe ich in der Abhandlung der Läutglocken fortfahre, will ich das Gießen der Schlageglocken und der Kappen beschreiben.

Bey den Schlag- oder Schlageglocken an den Thurmuhren, ist nichts weiter zu bemerken, als die Zeichnung der Schablone; denn sie werden eben so geformt und gegossen, als die vorigen. Die Erfahrung lehrt, daß eine Glocke stärker schallt, wenn man ihre Weite vergrößert. Bey den gewöhnlichen Glocken läßt sich dieses wegen des Anschlagens des Klöppels nicht anwenden, wohl aber bey Schlageglocken, weil diese nur ein Hammer berührt. Dieses verändert also die Zeichnung, wie Fig. 1009 a), in Vergleichung mit Fig. 1005 a), augenscheinlich zeiget. Ich werde alle Weitläuftigkeit vermeiden, weil schon diese Art zu zeichnen aus dem Vorhergehenden bekannt ist. Bey den Zahlen muß man sich nur jederzeit Schläge gedenken. Fig. 1009 b) sind zwey gehörig eingetheilte Schläge; und Fig. 1009 a) ist die Schablone einer einpfündigen Schlageglocke. Die auf Papier gezeichnete Schablone einer Glocke nennen die Gießer, wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt, eine Rippe. Man setze zwo Linien ab und bc rechtwinkelig zusammen, und gebe jeder die Länge von 8 Schlägen. Mit der Eröffnung des Zirkels ad = 1 ½, läßt sich der Bogen de

beſchreiben; und von dieſem wird df = $\frac{1}{4}$, und fg = ge = $\frac{1}{8}$ abgeſchnitten. Nunmehr kann man mit der Eröffnung fg = ge einen Zirkel beſchreiben, und hierdurch die Kranzdicke beſtimmen. Zugleich laſſen ſich auch die geraden Linien ad, und ae aus ihren Puncten ziehen. Man richte ferner in den Theilungspuncten 3 und 4 der Linie ab ſenkrechte Linien auf, imgleichen auf bc in dem Theilungspuncte 6. Auf dieſen ſenkrechten Linien iſt hi = 1 $\frac{2}{3}$, und ik = $\frac{1}{2}$; lm = 1 $\frac{7}{8}$; mn = $\frac{7}{12}$; op = $\frac{1}{3}$; pq $\frac{1}{4}$. Dieſes gibt die Puncte zu den Linien. Den Bogen di findet man aus ſeinen Endpuncten, wenn ein Durchſchneidungspunct mit 2 $\frac{1}{2}$ Schlägen geſucht wird. Eröffnet man den Zirkel nach 5 Schlägen, ſo läßt ſich auf eben die Art der Bogen ke ziehen. mi und nk ſind gerade Linien. Man ziehe ferner die Linie rs durch den Punct p, ſenkrecht mit oq, und mache pr = ps = $\frac{1}{4}$. Zu dem Bogen mr findet man den Durchſchneidungspunct mit 4, und zu nq mit 3 $\frac{1}{2}$ Schlägen. Die Linie st läuft aus dem Puncte s parallel mit bc.

Die dritte Art der Glocken nennen die Gießer Kappen, und ſie werden zu großen Stubenuhren gegoſſen. Gewöhnlich formet man ſie zwar mit einem Modell; indeſſen läßt ſich doch auch auf folgende Art eine Schablone zeichnen. Eine Kappe, die mit Fig. 1010 geformt wird, würde ungefähr $\frac{1}{2}$ Pfund wiegen. Die Linie ac iſt 9 $\frac{1}{2}$ Schläge lang, und in c wird eine unbegränzte ſenkrechte Linie aufgerichtet. In ah beſchreibt man einen halben Zirkel, deſſen Durchmeſſer 1 Schlag gleich iſt, und der die Kranzdicke der Kappe beſtimmt. Macht man cb $\frac{2}{3}$ Schlag gleich, ſo ſind die beyden Puncte gefunden, aus welchen ſich die Bogen ad und he beſchreiben laſſen. Den Bogen ad kann man mit der Eröffnung ba, und den Bogen he mit der Eröffnung ch ziehen. de und ge wird $\frac{1}{3}$ Schlag gleich gemacht, und aus den Puncten e und g werden gerade

Linien senkrecht mit d b gezogen. d i ist gleich 3, und g k $2\frac{2}{3}$ Schlägen. Die kleinen Linien aus i und k werden willkührlich gezogen. Der Bogen a i in der Kranzdicke läßt sich durch einen Durchschneidungspunct mit $1\frac{1}{2}$ Schlägen beschreiben, wenn man aus dem Puncte h von dem Bogen h e und der Linie a b $\frac{1}{2}$ Schlag abschneidet, und hierdurch die Endpuncte des Bogens a l suchet.

Vom Glockengießen, s. Schauplatz der Natur, 7 Th. Frf. und Leipz. 1766, 8. S. 277—354.

Hrn. H. K. A. Bergius neues Policey- und Cameral-Magaz. 5 Th. Lpz. 1779, 4. S. 371, f.

(Hrn. Prof. Ebert) Kurzer Begriff menschlicher Fertigkeiten, 2 Th. S. 426.

Hrn. Prof. Halle Werkstäte der heut. Künste, 3 Band, Brandenb. und Lpz. 1764, 4. S. 75—78.

v. Justi Abhandl. von den Manufact. und Fabriken, 2 Th. Kopenh. 1761, 8. S. 288—292.

Melissantes historisches Handbuch für Bürger und Bauern, Frf. und L. 1744, 8. S. 450—457.

(Hrn. v. Pfeiffer) Lehrbegriff sämmtl. öcon. und Cameral-Wissensch. 3 B. 2 Th. Mannh. 1778, 4. S. 161—164.

Sprengels Handw. und Künste, 5 Samml. Berl. 1770, 8. S. 20—61.

Cph. Weigels Abbild. der gemeinnützl. Hauptstände ꝛc. Regensb. 1698, 4. S. 44—48.

Ich kehre zur Betrachtung der Läutglocken wieder zurück, und habe noch dasjenige, was die geschickte Anbringung der Klöppel, die Errichtung und Befestigung (Einbindung) der Glocken auf den Thürmen, den bey Gießung neuer Glocken mit dem Meister zu schließenden Accord oder Contract, ihre Betrachtung als ein Gegenstand des Polizey- und Cameralwesens, die zu ihrer Erhaltung erforderliche Aufsicht, ihre Bewegung (Läuten) und die dabey zu beobachtenden Vortheile, ihre Ausbesserung, wenn sie schadhaft geworden, ihren Gebrauch, und ihre ökonomisch-juristische Betrachtung betrifft, anzuzeigen.

Der eiserne Schlägel in der inwendigen Höhle einer Glocke, welcher durch sein Anschlagen an den innern Rand eigentlich den Schall hervor bringt, wird bekann-

ter Maßen der Klöppel, im Oberdeutſchen auch der Glöckel, in Niederſachſen der Knepel, (an einigen Orten der Schwingel, oder Schwengel, welches aber mit dem Glockenſchwengel, oder dem Schwengel an einer Glocke, wodurch ſie in Bewegung geſetzt wird, (an einigen Orten das Läutſcheit) nicht zu verwechſeln iſt,) Poln. Kneple. Schwed. Kloep, im mittlern Lat. Clipeus, im Franz. Battant de cloche, oder Cliper, genannt. Es kommt viel darauf an, daß die Schwere der Klöppel in den Glocken mit den Glocken und ihrem Gewichte in einer gehörigen Proportion ſtehe. Man ſagt, die Glocke ſey überhängt, wenn der Klöppel zu ſchwer iſt; dadurch aber kann leicht ein Nachtheil und ein Zerſpringen entſtehen. Daher ſind Nachrichten von ſolcher Proportion zuſammen gebracht worden; dieſe ſind von Glocken, welche ſchon viele Jahre, ohne zu ſpringen, gehangen haben, und beſtändig gebraucht worden ſind, die auch einen guten und ſtarken Klang haben. Das Gewicht derſelben, und der Klöppel, mit beygefügter Ausrechnung, wie viel erſtere auf jeden Centn. gerechnet werden, wird in nachſtehender Tabelle vorgeſtellet:

	Es hat an Gewicht					Es kommen Pfund Eiſen auf den Centner Metall:
	die Glocke			der Klöppel		
No.	Centn.	Pf.	Et.	St.	Pf.	Pfund.
1	102½	—	—	—	28	2 $\frac{2}{3}$.
2	12	20		—	39	3 $\frac{27}{34}$ oder 3 $\frac{1}{2}$.
3	21¼	—	—	—	54	2 $\frac{46}{87}$ oder 2 $\frac{1}{2}$.
4	53	—	—	6	—	2 $\frac{1}{2}$.
5	59	7	1¼	—	—	2 $\frac{1}{3}$.
6	109	—	2	—	—	2 $\frac{26}{109}$
7	8	12	—	—	—	3 $\frac{156}{213}$ oder 3 $\frac{3}{4}$.

Woraus erhellet, daß zwar keine vollkommene Regel hier ſtatt habe, doch über 3 Pf. Schwere, auf jeden Centn. der Glocke nicht wohl zu ſchreiten ſey. Das ſicherſte ſcheint wohl zu ſeyn, daß man auf 1 Et. Metall 2½ Pf. Eiſen rechne,

womit die meisten Ansätze überein stimmen; es wird aber hierbey auf ½ Pf. mehr oder weniger nicht ankommen.

No. 28 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778, S. 251.

Der Klöppel muß, wo er anschlägt, ganz glatt geschmiedet und gefeilet werden, auch eine solche Ründung haben, welche die Glocke nicht nur in einigen Puncten berührt, sonst bekommt auch die beste Glocke Schiefer, oder doch gar bald eine schädliche Vertiefung.

Eine vortheilhafte Einrichtung in Anhängung des Klöppels ist folgende. An statt daß sonst gewöhnlicher Maßen der Klöppel vermittelst eines Riemens an das Oehr in der Glocke befestiget wird, wird ein starkes Eisen mit 2 Zapfen oder Angeln, mit den mitten daran befindlichen Oeffnungen an das Oehr der Glocke durch Keile befestiget. An dieses Eisen ist ein Bügel, der 2 auf gedachten Zapfen befindliche Bandlöcher hat, gehängt; und erst an diesen Bügel wird der Klöppel mit einem starken Riemen befestiget. Man nennt dieses Gehänge eine Cymbel. Diese Einrichtung ist einfach, aber von verschiedenen Seiten nützlich. 1) Ein großer, zuweilen an 125 Pfund schwerer Klöppel schlägt, wenn er gerade zu am Riemen hängt, nicht allemahl gleich aus, sondern schwindelt oder schleudert leicht seitwärts (*); und das wird durch diese Einrichtung gänzlich vermieden. 2) Nimmt man zu so großen Klöppeln sehr biegsame Riemen, so gehen sie bald ein, dehnen sich, verursachen ein falsches Anschlagen; ja, es ist dadurch möglich, daß die Glocken auf diese Weise springen, u. d. gl. Sind die Riemen übermäßig stark und unbiegsam, so hindert es das nöthige Gelenk, und verursachet ein unvollkommenes Auswerfen des Klöppels. Dagegen ist hier der leichteste Gang der Bügel-Oehre auf den Zapfen abzusehen, und die Beständigkeit

(*) Man nennt dieses das Querlen (im Niederf. Quirlen) des Klöppels in der Glocke.

keit des richtigen und egalen Klöppelhangens ist klar. Und wenn gleich unten der Klöppel vermittelst des Riemens an Bügel befestigt ist, so ist das doch mit jener Befestigung am Oehr gar nicht zu vergleichen; denn hier kann die Befestigung des Riemens derb und ohne jene Einschränkungen geschehen, weil es hier nicht auf das Gelenk bey dem Riemen ankommt, sondern dieses ist schon bey dem Bügel. 3) Wenn auch, wie es oft geschieht, das Oehr in der Glocke nicht gerade steht, so kann damit der Klöppel auf einen Viertel-Zoll gerichtet werden, im Durchschnitt gerade an den Fleck anzuschlagen, wo er soll. 4) Wenn eine Glocke an dem Orte, wo das Oehr gerade hin weiset, einen fehlerhaften Fleck hätte, ausgesprungen wäre, oder sich ein Schiefer zeigte, oder es wären große Löcher geschlagen worden, und man wollte deshalb dem Klöppel einen andern Anschlag geben, so geht es mit dem gewöhnlichen Hängen nicht an; bey dieser neuen Art aber kann man nach Einrichtung der Zapfen die Richtung des Anschlagens beliebig abändern.

No. 21 des Leipz. Im. Bl. v. J. 1778, S. 187, f. und No. 46 deſſ. S. 393.

Den **Glockenstuhl**, Fr. Beffroi, oder Befroi, nennt man dasjenige Gestell oder Gerüst, worauf und worin eine Glocke hänget, sowohl bey den großen Glocken auf den Kirchhöfen, Kirchthürmen u. s. f. als auch bey kleinern, in den Schlaguhren, in welchen letztern das gekrümmte Eisen, woran die Glocke befestigt ist, der **Glockenstuhl** genannt wird. Dasjenige Behältniß auf den Thürmen u. s. f. wo eine oder mehrere Glocken hangen, heißt die **Glockenstube**. Den Aufzug eines Glockenstuhles einer großen Glocke, nebst dem darüber liegenden Dache, (Helme oder Hute,) sieht man Fig. 1011 vorgestellt. Die Welle von Holz, woran die Glocke mit eisernen Bändern befestiget wird, bekommt

zur Länge die ganze Weite der Glocke, und außerdem noch 2 Zapfen, deren jeder 1 Schlag lang und $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ Schlag dick ist. Die ganze Höhe beträgt 3 bis 4 Schläge. Zur Bewegung der Glocke sind die ordentlichen runden Zapfen die besten, welche wider das Ausspringen mit guten Deckeln zu verwahren sind. Es können auch messingene oder metallene Zapfenlager gebraucht werden, welche die Bewegung sehr erleichtern. Bey Glocken von mittlerer Größe kann man auch prismatische Zapfen gebrauchen.

Zu einem Muster für sehr große und schwere Glocken, befindet sich im Intell. Comtoir zu Leipzig, ein von Hrn. J. G. Kölz, in Zwickau, nach einem, die Elle zum Zoll verjüngenden Maßstabe verfertigtes Modell, da der Glockenstuhl von solcher Stärke und Einrichtung ist, daß eine große Glocke von 115 Centn. und eine mittlere von 53 Ct. darin hängen kann. Das ganze Werk ist von starkem Fichtenholze, überall stark mit Eisenwerk verbunden; so gar die über das Kreuß liegenden, und wie Gitter gebaueten, Schwungstreben, sind mit eisernen Bolzen durch jedes Kreuß befestigt. An diesem Modell ist die besondere Einrichtung in Ansehung des Ruhepunctes der Glockenzapfen merkwürdig. Es liegen nähmlich die Zapfen auf einem mondförmigen, nach der Erde gebogenen Eisen, wodurch, falls auch dieses Eisen, welches ein Tragschild genannt wird, fest stünde, schon viel, gegen das Liegen in einem aufwärts gebogenen zirkelförmigen Zapfenlager, gewonnen wäre, indem hier die seitwärts in dem Zapfen-Lager entstehende heftige Friction schon vermieden wird. Zu mehrerer Erleichterung aber kommt noch hinzu, daß dieses Tragschild beweglich ist, indem es unten nur auf einer Spitze, die in einer stählernen Pfanne steht, ruht, und daher nach dem Schwunge der Glocke mit ihr seitwärts fällt. Damit aber die Glocke nicht vom Tragschilde herunter fallen könne, sind zu beyden Sei-

ten

ten zwey Eiſen, welche unterwärts, nach dem Zapfen zu, gebogen ſind, wie ein Falz, welche Wehrſchilde genannt werden. Sie ſind in dem ſtarken Holzwerk eingelaſſen, ſtemmen ſich hinten an eiſerne Platten mit eingelegten Pfannen, und ſind von oben herabwärts dergeſtalt mit Klämmern und auf eine federartige Weiſe befeſtigt, daß ſie auf- und niederwärts beweglich ſind, und dennoch nicht oben heraus ſpringen, auch ſeitwärts, mehr oder weniger, näher gegen einander gekeilet werden können. Bey dieſen Wehrſchilden kommt es vornehmlich auf eine tüchtige Verwahrung an, daß ſie nicht oben heraus ſpringen können, als wozu ſie die Gewalt bey der Bewegung der Glocke veranlaſſen würde. Jedoch muß dieſe Verwahrung von der Beſchaffenheit ſeyn, daß ſich die Wehrſchilde zwar geſpannt, aber ohne Gewalt, aufwärts bewegen und heben laſſen; auch müſſen ſie in ſolcher Weite von einander ab ſtehen, daß ſie eben den Zapfen ungezwungen faſſen und ſeitwärts berühren; und darher müſſen ſie darnach eingekeilet werden können. Damit aber die Wehrſchilde mehr ein Ganzes unter ſich ausmachen, ſind ſie beyde an eine Art von beweglicher Wage durch Ketteln angehängt, dergeſtalt, daß ſie, ihrer bereits erwähnten Beweglichkeit nach, das eine, (wenn z. E. die Glocke jetzt ſich mit dem Hute zur Rechten vom Zapfen biegt, ſo biegt ſich auch das Wehrſchild rechter Hand,) niederwärts gedrückt wird, und ſo gleich wie dieſes niedergeht, das andere linker Hand in die Höhe kommt. Die Abſicht, eine Erleichterung zu bewirken, erfordert, daß beyde Wehrſchilde auf und nieder gehen; denn wenn ſie unbeweglich wären, würde mehrere Friction ſeyn; bliebe aber das andere ſtehen, indem eins in die Höhe geht, ſo würde der Zapfen in die Klemme kommen. Daher, weil das niedergehende mit dem Bauche nun an den Zapfen kommt, muß jenes in die Höhe, daß es mit der Höhl-

ung der Zapfen gleich kommt. Damit aber das Auf- und Niedergehen in der nöthigen Gleichheit und Harmonie beyder Schilde geschehe, sind letztere auf gedachte bewegliche Art durch die Wage und Ketteln mit einander verbunden.

Was den Nutzen dieser Einrichtung betrifft, so ist solcher, so bald sich, oben erwähnter Maßen, die Vermeidung mehrerer Friction mechanisch finden läßt, außer allen Zweifel. Jedoch verursachet solches weit mehr Kosten, und erfordert deren mehrere bey der Unterhaltung, als bloße Zapfenlager. Und es dürfte daher die Frage: Ist es nutzbar oder nicht, diese Einrichtung nachzuahmen? mit folgenden Sätzen zu beantworten seyn: 1) Sind dergleichen Weitläuftigkeiten an einer kleinen oder nicht starken Mittelglocke unnöthig; denn dabey sind Zapfenlöcher, zumahl bey herzförmigen Zapfen, hinlänglich. 2) Bey sehr großen Glocken hingegen, ist, in Ansehung der Ersparung der Kosten beym Läuten, (indem zu einer von 115 Centn. nur 4, und zu einer von 53 Ct. höchstens 2, auch nur eine Person, hinlänglich sind,) Nutzen dabey; wie auch eine recht vollkommene Bewegung, und der Schwung eines so großen Werkes, zum Vortheil des guten Läutens, gegen das Liegen im Zapfenlager, noch neben der Menage der Arbeit gewonnen wird; alles aus dem schon angeführten Grunde der verminderten Friction.

No. 45 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778, S. 391, f.

In No. 41 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778, S. 563, steht eine Anzeige von den Kosten zu einem dauerhaften Glockenstuhle, von einem Manne, der viele dergleichen seit 30 Jahren gebauet hat. Dieser Glockenstuhl, welcher zu 3 Glocken eingerichtet, und der Größe nach in einem Raume von 8 Ellen angelegt ist, worin 3 Glocken Platz haben, so gar wenn der Raum nur 7 Ellen wäre, und die Glocken auch 15, 10 und 5 Centner am Gewichte hielten, kann ganz von weichem Holze gebauet werden, und es gehören überhaupt 156 Ellen Holz, 11 Zoll stark, dazu. Der übrige Kostenbetrag ist 10 Rthlr. Zimmer-, und 8 Rthlr. Schmied-Lohn. Diese Art Glockenstühle, wovon sich im Intell. Comtoir zu Leipzig Modell und Riß befin-

befinden, koſtet nicht viel, und ſteht ſehr ſicher; nur iſt der Vortheil dabey in Acht zu nehmen, daß die Säulen einen ſtarken Zoll zu kurz geſchnitten werden, denn um ſo viel müſſen ſie alle unten ſchweben.

Bey Gießung einer neuen Glocke muß man ſich größtentheils auf die Geſchicklichkeit und Redlichkeit des Meiſters verlaſſen. Denn, wenn man ihm allzu viel Vorſchriften machen wollte, z. E. wie er das Metall miſchen ſolle, wie die Stärke eines jeden Theiles an der Glocke einzurichten, was für eine Form er der Glocke zu geben habe, und was ſonſt noch beſtimmet werden könnte: ſo iſt zu befürchten, daß er ſich hernach, wenn die Glocke mißgerathen iſt, entſchuldige, und alle Schuld auf die Vorſchrift ſchiebe, der er genau gefolgt iſt, dadurch aber, weil man ihm ſeine Freyheit nicht gelaſſen, ſey es geſchehen, daß die Arbeit nicht gerathen iſt. Doch iſt ihm in dem zu ſchließenden Accord aufzugeben, daß die Glocke keine Schiefer haben dürfe, denn dadurch wird der Klang unrein und klirrend, auch gehen ſolche Schiefer ab, wie denn wohl öfters ganze Stücke zum Nachtheil der Glocke heraus fallen. Hiernächſt muß der Meiſter verſprechen, daß der Klang nicht dumpfig, ſondern hell ausfallen ſolle. Bey beyden Proben kommt es auf eine gute Miſchung des Metalles, imgleichen darauf an, daß das Metall bey dem Guß gut geſchmolzen ſey. Ferner iſt bey den Glocken auf die Harmonie des Klanges die Abſicht zu richten, und ein geſchickter Meiſter muß im Stande ſeyn, eine Glocke genau nach dem ihm angegebenen Ton einzurichten. Dieſes iſt vornehmlich alsdenn nöthig, wenn zu den alten ſchon vorhandenen Glocken eine neue gegoſſen werden ſoll. Der Ton, den jede Glocke haben ſoll, iſt in den Contract zu ſetzen; und der Meiſter muß dafür ſtehen, daß die Glocken den verlangten Ton wirklich haben.

Sowohl

Sowohl bey Läut- als Spielglocken, muß zwiſchen der Schwere der Glocken eine accordirende Proportion ſeyn. Bey vier Octaven findet folgende Proportion ſtatt. Wenn die Glocke zu dem oberſten C, 22 Pfund wiegt, ſo muß die Glocke zu dem zweyten C, 106, zu dem dritten C, 700, und zu dem vierten oder letzten C, 5600 Pf. wiegen. Dieſe Proportion hat man auf dem Rathhauſe in Amſterdam, und in Utrecht auf dem Dom.

Die beſte und ſchicklichſte Proportion in Anſehung der Form der Glocken iſt folgende. Die Dicke der Glocke an der Gegend, wo der Klöppel anſchlägt, 15 Mahl genommen, gibt ihren Diameter; und dieſe Dicke, 12 Mahl genommen, gibt ihre Höhe. Die Dicke dieſer ihrer Höhe von dem Rande an, bis an das Gewölbe, muß folgender Geſtalt beſtimmet werden: Man theilt ihre Höhe in 12 gleiche Theile, und vermindert die nach der Höhe laufende Dicke, daß ſie bey dem ſechſten Theile nur ein Drittel von der Dicke des Anſchlagortes hat.

Wenn die Glocken nach folgender Proportion gegoſſen werden, daß man zu den kleinen, welche zu Hausuhren oder ſonſt gebraucht werden, 100 Pfund Kupfer und 50 Pf. Zinn, zu den großen Glocken aber 100 Pf. Kupfer und 25 Pf. Zinn nimmt, und unter einander ſchmelzen läßt: ſo kann ich aus dem Diameter einer Glocke ſchließen, was ſie für einen Ton hat. Es findet aber bey den Diametern einer Glocken-Octave eine geometriſche Proportion ſtatt. Aus nachſtehender Tabelle kann man Erſtlich ſehen, aus was für Glocken das vollſtändigſte und gröſte Glockenſpiel von vier Octaven, mit ihren 48 Tönen, nach ihrem Gewichte und Diameter beſtehen muß. Hiernächſt kann man dieſe Tabelle allemahl dazu brauchen, daß ich, ſo bald ich die Schwere und den Diameter einer Glocke weiß, auch ſogleich in einem Augenblicke ihren Ton erkennen kann. Es wird hierbey der rheinl. Schuh zum Grunde geſetzt; jeder Fuß von 12 Zoll, und jeder Zoll von 12 Linien. In der erſten Reihe ſteht die Schwere der Glocke; in der zweyten, der Diameter derſelben; und in der dritten, die Töne jeder Octave, von oben herunter.

Schwere

Schwere der Glocken. Pfunde.	Diameter der Glocken. Schuh.	Zoll.	Lin.	Töne der ersten Octave.
22	—	8	—	C.
24	—	8	5 1/10	H.
27	—	8	11 1/10	B.
31	—	9	6 1/10	A.
36	—	10	1/10	G. †
42	—	10	7 1/10	G.
49	—	11	3 1/10	F. †
57	—	11	11 1/10	F.
66	1	—	8 1/10	E.
75	1	1	5 1/10	D. †
81	1	2	2 1/10	D.
93	1	3	1 1/10	C. †
zweyte Octave.				
106	1	4	—	C.
121	1	4	11 1/10	H.
139	1	5	11 1/10	B.
161	1	7	— 1/10	A.
188	1	8	1 1/10	G. †
221	1	9	3 1/10	G.
261	1	10	7 1/10	F. †
309	1	11	11 1/10	F.
366	2	1	4 1/10	E.
433	2	2	10 1/10	D. †
511	2	4	5 1/10	D.
601	2	6	2 1/10	C. †

Contract, daß er für die Tüchtigkeit der Glocke stehen muß, bis sie auf dem Thurme hangt, und probiert ist: so muß er auch allen Schaden, welcher bey dem Einbinden, auch wohl bey dem Aufziehen der Glocken geschehen kann, allein tragen; insgemein verspricht er auch die Seile zum Aufziehen zu liefern, und es ist ihm auch hierbey die Veranstaltung gar gern allein zu überlassen.

Ist eine Glocke tüchtig gegossen und gut gehängt, so hat man in Ansehung ihrer Dauer eben nichts zu befürchten. Es ist aber gut, daß man sich den Meister auf 2 bis 3 Jahre die Gewähr leisten lasse. Hat sie diese Zeit ausgehalten, so ist ferner nicht viel zu besorgen; doch muß man, wie weiter unten zeigen werde, die nöthige Vorsicht zu ihrer Erhaltung beobachten.

Es ist eine nöthige **Vorsorge der Polizey**, daß Glockengießer im Lande vorhanden seyn, die mit wesentlicher Wohnung an das Land verbunden sind, so wohl, damit sie ihren Verdienst nicht außerhalb Landes verzehren, als auch, daß man von ihrer Geschicklichkeit versichert sey, und die Unterthanen nicht durch Fremde in Schaden gesetzt werden. Daher sollten es auch billig angesessene Leute seyn, welche bey Umgießen der Glocken, wegen des dazu erhaltenen Metalles, Sicherheit stellen können. Da nun dieses überhaupt eine Profession ist, davon sich in einer ganzen Provinz kaum Einer ernähren kann: so ist es nicht zu mißbilligen, (so wenig auch sonst von Monopolien zu halten ist,) daß einem einzigen alle Arbeit in einem Lande oder einer ganzen Provinz überlassen wird, wie solches in Sachsen und andern Landen statt findet.

Die Glocken können auch als ein **Gegenstand des Cameralwesens** betrachtet werden. Wo einmahl eine eigene Stückgießerey ist, da versteht sichs, daß

daß auch alle Glocken im Lande gegoſſen werden, die man ſonſt bey den Glockengießern beſtellt, welche dieſe Profeſſion wie ein anderes bürgerliches Gewerbe treiben. Hier iſt aber nur von dem Ausgabeartikel die Rede, welche einem Kammercollegio obliegt, wenn daſſelbe den Guß der Glocken ſelbſt beſorget, die es in Feſtungen, Schlöſſern und andern öffentlichen Gebäuden anzuſchaffen und zu erhalten hat. Hier würde zwar auch zu viel von dem Cameraliſten gefordert ſeyn, daß er das muſikaliſche Verhältniß mit der Kranzdicke und den ſo genannten Schlägen, genau verſtehen ſollte; indeſſen muß der Gießer doch ſo viel von ihm glauben, daß, wenn der Cameraliſt Urſache findet, in ihn Mißtrauen zu ſetzen, er der Mann ſey, der mit Anwendung einiger beſondern Bemühungen ſeiner Technik leicht nachſpühren könne, beſonders aber der wahren Erforderniß nicht nur der Metalle, ſondern auch der übrigen Materialien zu den Figuren und Buchſtaben. Er muß auch wenigſtens von der Proportion der Miſchung ſo viel verſtehen, daß, wenn er gleich ſelbſt keine Stimme dabey hätte, ob 1 Theil Zinn und 5 Theile Kupfer, und kein Meſſing, oder 1 Th. Meſſing, 1 Th. Zinn und 10 Th. Kupfer, oder auch 2 Theile Kupfer, 1 Th. Meſſing, und $1\frac{1}{8}$ Zinn, die Proportion der Miſchung ſeyn ſoll, er doch ſo viel verſtehe, um ſich zu verſichern, daß die beſtimmte Menge eines jeden Metalles wirklich angewendet worden; er bewirke dieſes nun entweder durch ſeine perſönliche Beywohnung, oder, wenn er ſo viel Arithmetik verſteht, durch die archimediſche Probe. Denn man braucht kein Glockengießer zu ſeyn, um zu wiſſen, daß, wenn eine goldene dichte Kugel von 1 Pfund in 100 gleiche Theile des Durchmeſſers abgetheilt wird, eine eben ſo ſchwere kupferne Kugel 128 ſolcher Theile, eine meſſingene 130, und eine zinnerne 136, halten muß. Wenn der Cameraliſt nur ſo viel weiß, ſo iſt

er im Stande, der angegebenen Mischung und ihrer Wahrheit nachzuforschen.

An einen teutschen Kammerpräsidenten (von Hrn. Kammerdirect. und geh. R. Springer.) 1 Abschn. Riga und Leipz. 1775, 8. S. 175, f.

Die Erhaltung der Glocken erfordert eine gute Aufsicht. Sollen Glocken wohl erhalten werden, so müssen nicht Kinder, auch nicht vielerley Leute, die nicht damit umzugehen wissen, läuten. Wo zu stark oder zu schwach gezogen wird, leidet die Glocke leicht Schaden. Es ist auch beständig darauf zu sehen, daß das Eingebinde der Glocke nicht locker werde, und ist deswegen fleißig zu visitiren; welches besonders alsdenn nöthig ist, wenn die Glocken neu eingebunden sind. Weil das Holz gemeiniglich eintrocknet, so müssen die Schrauben von Zeit zu Zeit angezogen werden; solches kann aber nicht anders geschehen, als wenn man die Glocke in die Höhe hebt und aufschraubet. Auch geschieht es bey alten Glocken, daß der Hut (Helm) locker wird, weil das Holz von Würmern zerfressen ist, und sich abmürbelt; auch in diesem Falle müssen entweder neue Glockenhüte verfertiget, oder neue Stücke aufgeleget, und die Glocke neu eingebunden werden. Ferner ist darauf zu sehen, daß die Glocken nicht schief hangen; dieses geschieht, wenn der Glockenstuhl nicht gut gebauet ist, wenn sich die Joche auf der einen Seite senken, oder die Zapfen-Lager auslaufen; als welchem ohne Verzug wieder abgeholfen werden muß. Daß auch auf die Deckel über den Pfannen fleißig gesehen werde, verdient ebenfalls erinnert zu werden, weil sonst die Zapfen ausspringen, wodurch die Glocke sehr leicht Schaden leidet. Wenn die Pfannen fleißig mit reinem Baumöhl eingeschmiert werden, so wird nicht nur das Läuten erleichtert, sondern es hilft auch, daß die Schläge ordentlich fallen. Nächst diesem muß auch nach dem Kloppel zuweilen gesehen werden, daß er fest und gehörig

hörig hange. Der Klöppel muß niemahls nahe an dem Rande der Glocke, durch Ziehung des Riemens oder andere Unvorsichtigkeit anschlagen, weil sonst Gefahr ist, daß ein Stück von der Glocke abspringt.

Wo eine Uhr auf dem Thurme ist, und der Hammer auf die Läutglocke schlägt, da muß man die Einrichtung treffen, zu verhindern, daß die Uhr währendem Läuten niemahls schlage; weil die Glocke, wenn sie auf einmahl doppelte Arbeit thun soll, leicht Schaden leidet. Es muß entweder die Uhr gar nicht schlagen, oder es muß, ehe sie schlägt, mit Läuten aufgehört werden. Zu längerer Erhaltung einer großen Glocke ist es auch gut, wenn man zwey Klöppel hat, davon der eine etwann um 2 bis 3 Zoll kürzer ist, als der andere. Wenn nun der längere eine lange Zeit angeschlagen hat, so hängt man den kürzern an denselben Riemen, und läßt diesen, ohne die Glocke zu wenden, wieder an einem neuen Orte anschlagen. Wo der Unterschied nur ungefähr 1½ Zoll ausmacht, geht es wohl an, daß man bloß den Riemen um so viel kürzer mache, doch, daß es seinem leichten Schwunge nicht schade.

Dem freywilligen Verderben der Glocken durch allzu langes Läuten in einem fort, kann durch Gesetze gesteuert werden. Bey Landtrauer aber könnte an den Klöppel, wo er anstößt, recht starkes Solenleder befestiget, und dadurch mancher Nachtheil der Glocken verhütet, die Ohren geschonet, auch ein zur Trauer ohnehin nicht unschicklicher Ton erhalten werden.

Unter die Vorschläge, welche besonders auf Erspahrung vieler unnöthiger Kosten bey neu zu gießenden Glocken ihr Absehen haben, gehört auch folgender, in Ansehung der Henkel, vom Hrn. Hof- und Landorgelbaumeister, Hähnel, in Hubertsburg. „Es ist bekannt, daß die Glocken ehedem stets mit vielem Gehenkel abgeformt und gegossen worden, wodurch aber,

portion und Schwere der Glocke, einen Zapf
Hals mit einer Scheibe, in Geſtalt einer halben
gießen und anformen wollte. Hieraus würd
überdies der große Vortheil entſtehen, daß eine
che Art gegoſſene Glocke mit leichter Mühe un
gen Koſten umgedrehet, und eben dadurch ver
werden könnte, daß die Glocke, wie durch das
dige Anſchlagen auf einen Fleck geſchieht, nic
und endlich gar unbrauchbar werde."

No. 28 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, S. 279.

Ich komme auf die **Bewegung** oder da
ten der **Glocken**, und deſſen **vortheilhafte**
richtung. Die Glocken werden, um ſie du
völlige Schwingung lauten zu machen, entwed
gen, oder getreten. Derjenige, deſſen Amt e
Glocken zu läuten, heißt der **Glockenläuter**
wenn die Glocken durch Treten geläutet werd
Glockentreter, Fr. Clocheman, Sonneur de
Das Ziehen mit Seilen iſt vortheilhafter, weil
Treten das Geläute ſtärker angegriffen wird,
ters Unglück dabey geſchieht. Das Seil, wo
Glocke gezogen, und zum Lauten gebracht wir
das **Glockenſeil**, oder der **Glockenſtrang**.
Güte der ſo wohl zu den Läutglocken, als zu den

tig in den Mittelstädten zu haben. In großen Städten wird für die Arbeit viel bezahlet; daher sehen die Gesellen nicht darauf, daß gut und tüchtig, sondern daß viel gearbeitet werde. In kleinen Landstädten ist selten gute Aufsicht, und die Arbeit wird wenig in Acht genommen. In den Mittelstädten aber sind die Seiler zünftig, und müssen, nach ihren Innungsartikeln, zwey von den ältesten Meistern die Arbeit zum öftern beschauen, untersuchen, und die schlechte und untüchtige Arbeit wegnehmen. Wie lang ein Glockenstrang seyn müsse, kann, wegen Verschiedenheit der Höhe, in der sie hangen, nicht bestimmet werden, ist aber an einem Faden oder an dem alten Seile leicht abzumessen. Diese Verschiedenheit der Länge hindert auch im Kaufe nichts, weil die Seile nicht nach der Elle, sondern nach dem Gewichte verkaufet werden, und jeder Seiler, nach Beschaffenheit der Stärke des Seiles gleich sagen kann, wie viel eine Klafter am Gewichte habe. Ein Seil zu einer kleinen Glocke, muß wenigstens so stark als ein Mannsdaumen seyn; ein dergleichen zu einer mitteln Glocke wird um die Hälfte und noch etwas stärker erfordert, als jenes; und an eine große Glocke gehört ein Seil so stark, als ein halber Gulden breit ist, oder noch einmahl so stark, als der Strang an einer kleinen Glocke. Diese Seile und Leinen werden nach Klaftern gerechnet, und diese nach dem Gewichte verkaufet. Eine Klafter von solchen Seilen an eine kleine Glocke wiegt ½ Pfund und 3 bis 4 Loth; an eine Mittelglocke, ¾ Pf. und 3 bis 4 Loth; an eine große, 1 Pf. und 2 bis 3 Loth. Das Pfund davon wird, wenn es feines Gespinnst und Arbeit ist, mit 6, geringes aber mit 5 Groschen bezahlet. Ein solch gutes Seil nun dauert, nachdem es gehalten wird, 3 bis 7 Jahre. Soll es von langer Dauer seyn, so muß es trocken, und vor dem Stocken erhalten werden. Es muß, so viel möglich, in wenig oder gar keinen Rol-

nicht anhalten wollen, thut man beſſer, wenn mit Schuſterpech und Colophonium, als mi beſtreicht, weil der Staub von letzterer in die ger und ihr ſchadet.

No. 31 des Leipz. Int. Bl. d. J. 1767, S. 302, f.

Große Glocken verderben den Glockenſtuh Gebäude, wenn ſie bey dem Läuten allzu ſtark her geworfen werden. Dieſes zu verhüten, niglich ein Hebel bey dieſen Glocken angebra cher die Kraft nicht vermehrt, ſondern ſchwä das gänzliche Umſtürzen einer Glocke unmögli Selbſt bey der Geſtalt der Glocken wäre eine haftere Einrichtung zu treffen. Das Metall Schall, und die Geſtalt vermehrt denſelben. Vermehrung aber kann auf mancherley Art g Man kann den Ort, wo die Glocken hangen, bauen, daß er den Schall ſehr vermehrt; r auch bey einer andern Geſtalt der Glocken Vermehrung erhalten, welche die bisherige Man kann auch beyde Vortheile verbinden. be z. E. einer Glocke die Geſtalt eines hohl ders der Länge nach, (wie etwann eine Muld Hohlziegel ausſieht,) hänge zwey ſolcher S ungleichem, aber harmoniſchem Ton mit de

Arten, daß der Hammer an demſelben Orte der Glocke anſchlägt, wo ſonſt der Klöppel anſchlagen würde. Auf dieſe Art könnte die Maſſe zu einer Glocke, nun zu zwey Glocken dienen, die mit einem Hammer zuſammen läuteten. Solche Stücke wären leicht in einem beliebigen Tone zu verfertigen, und es wäre mit einer geringern Maſſe ein tieferer Ton zu erhalten; die Stücke dürften nur in der Mitte dick ſeyn, und neben zu ganz dünn ſich endigen. Sie müßten, wie Glocken, an Haften frey hangen, und dem Schlage ein wenig ausweichen können.

s St. der Stutg. phyſik. oekon. Wochenſchr. v. J. 1757, Col. 124, fgg.

Ueberhaupt iſt die gewöhnliche Art, größere Glocken zu läuten, nicht die beſte. Man beweget dabey mit großer Mühe und Koſten eine Laſt von 20 bis 100 und mehr Centnern, damit ſie an den Klöppel von 1 bis 3 Centner anſchlage. Warum bewegt man nicht das kleine Stück, und läßt das große hangen? Hier iſt eine Beſchreibung verſchiedener Arten die Glocken zu läuten, ohne die ganze Glocke ſelbſt zu bewegen, nach der Angabe des berühmten ehemahl. Hrn. Abtes, jetzigen Gen. Superint. und Conſiſt. Rathes in Aurich, Hähn, in ſeiner Beſchreib. verſchiedener Maſchinen, zum Gebrauche und Nutzen der Oekonomie zu Kloſter Bergen im Großen errichtet, Lpz. 1772, gr. 8. S. 115, fgg.

Nicht eine große Begierde, ſeltſame Sachen auszudenken, und Neuerungen vorzunehmen, ſondern die Gefahr und Noth waren dringende Urſachen, dergleichen Maſchinen erſt im Modelle zu verfertigen, und alsdenn auch im Großen anzurichten. Der Hr. Abt hatte vor andern viel Gelegenheit, bey Kirchenviſitationen, die Kirchen, Kirchthürme, und die darauf befindlichen Glocken zu beſichtigen. Er geſteht offenherzig, daß ihm bey ſehr vielen Furcht und Grauen angekom-

kommen, und er dabey in die größte Verwunderung gerathen sey, daß mancher alte, den Einfall drohende Kirchthurm, theils von der Schwere und dem Drucke der darauf hangenden Glocken, theils von dem oftmahligen und zwar gewaltsamen Anziehen der Glocken, nicht längst eingefallen sey. Im J. 1762 ward Derselbe, vermöge seines Amtes und seiner Pflicht, in die Nothwendigkeit gesetzt, darüber, wie durch hin und her Ziehen des Glockenklöppels, ohne daß die Glocke selbst beweget werden dürfte, das Läuten geschehen könnte, nachzudenken, und mit Ernste darauf bedacht zu seyn, einer künftigen, nicht geringen, Gefahr bey Zeiten vorzubeugen. Denn, bey einer genauern Besichtigung des Kirchthurmes zu Kloster Bergen, nahm er mit Entsetzen eine nahe und große Gefährlichkeit wahr. Dieser Kirchthurm ist sehr alt, das Dach ist übersetzt, steht auf gewundenen eichenen Säulen, und wird nicht nur von dem starken Schiefer, womit es bedeckt ist, sondern auch von vier, eben nicht kleinen Glocken, beschweret. Das gefährlichste und ärgste war, daß diese Säulen unten, wo sie aufstanden, weil der Regen beständig anschlug, zum Theil morsch und faul, und die innern Hauptbalken, indem alles offen war, und so wohl Regen als Schnee frey einfallen konnte, von der Nässe und Fäulniß auch sehr schadhaft geworden. Wurde nun geläutet, so mußte man mit Entsetzen das Schwanken wahrnehmen; noch mehr aber bey den Sturmwinden. Man ließ seine erste und nöthigste Sorge seyn, der Gefahr, welche die angefaulten Säulen droheten, vorzubeugen. Weil man doch das Dach nicht sogleich abtragen konnte, so veranstaltete man indessen eine möglichst gute Reparatur der Säulen und Balken, bis man in Stand kam, einen neuen Bau vorzunehmen. Allein, die Gefahr war dadurch noch nicht völlig gehoben. Das Schwanken des Kirchthurmes blieb noch merklich, obgleich nicht mehr so stark

wie

wie vorher, wenn die Glocken geläutet wurden. Dieſes verurſachte ein noch weiteres, ernſtliches Nachdenken über die vor mehrern Jahren gehabten Vorſtellungen: wie doch das Läuten geſchehen könnte, ohne daß die metallene Glocke ſelbſt in ſo ſtarke Bewegung gebracht würde? Man entwarf ſeine Gedanken nicht nur auf das Papier, und verfertigte mancherley Riſſe, um dieſe Sache deſto reiflicher zu überlegen, und ſo wohl die Vortheile als Nachtheile davon zum voraus einzuſehen. Es war auch nicht genug, einen Vortheil anzugeben, wie nur der Klöppel beweget werden, die Glocke aber unbeweglich hangen bleiben könnte: ſondern man dachte auch darauf, daß der helle und gute Klang der Glocke recht wohl zu hören ſeyn möchte, und daß das Werk nur ſimpel, und weder zu künſtlich noch zu koſtbar würde; imgleichen, weil auf einigen Kloſterdörfern, inſonderheit in Preſter und Calenberg, eben ſolche ſchadhafte und den Einſturz drohende Kirchthürme wären, wie die Bewegung des Klöppels einzurichten ſey, daß die Sache allgemeiner und gemeinnüßiger werde.

Da es aber ſehr mißlich und ſchädlich iſt, dergleichen im Großen anzulegen, ohne vorher durch Modelle den Gebrauch und Nutzen genauer unterſucht zu haben: ſo ließ man ein Modell verfertigen, woran eine ſechsfache Bewegung des Klöppels gezeigt werden konnte. Nachdem an dieſem Modelle die Möglichkeit und die Vortheile, das Läuten zu verrichten, ohne die Glocken dabey zu bewegen, noch überzeugender wurden, ſchritt man zur Realiſirung ſeiner vieljährigen Gedanken, und brachte eine von den ſechs Arten der Bewegungen, welche auf dem Papiere und an dem Modell zu ſehen geweſen, im Großen an, und ließ auf dem Kirch-Thurme zu Kloſter Bergen eine ganz ſimple Maſchine anlegen, den Klöppel zu bewegen, und dadurch das Läuten zu bewerkſtelligen.

Fig. 1012 a) bis 1012 g), ſind die Abbildungen ſieben Arten ſolcher Maſchinen.

Fig. 1012 a). Hängt die Glocke etwas ſchief, ſo, daß der Klöppel b beynahe an der Glocke bey f liegt. Unten an dem Klöppel, bey c, iſt eine Schnur, von der Stärke eines Sack-Bandes, cde, angemacht, welche oben von c, über die hölzerne Rolle d, die in das Querholz kd eingeſetzt iſt, und bis unten nach e geht. Wenn nun geläutet werden ſoll, zieht der Läuter unten bey e, mit dem daſelbſt befindlichen Griffe an, ſo ſchlägt der Klöppel b an die Seite von a an. Läßt er die Schnur nach, ſo ſchlägt der Klöppel in f an die Glocke, vermöge ſeiner eigenen Schwere, an; mithin ſchlägt der Klöppel, bey jedem Zuge zwey Mahl an die Glocke, ſtark oder ſchwach, langſam oder geſchwinde, je nachdem derjenige, welcher zum Läuten beſtellt iſt, abgerichtet worden. Damit nun nicht zu gewaltſam, und für die Glocke zum Nachtheile, angezogen werden darf: ſo iſt oben in h ein Querholz, welches, wenn es auf den Boden kommt, ſich vor das Loch, wodurch die Leine geht, leget, und hindert, daß der Klöppel nicht ſtärker in a anſchlagen könne.

Wenn bey dieſer Maſchine die Glocke nicht etwas ſchief gelegt werden dürfte, ſo möchte ſie wohl die einfachſte und beſte ſeyn. Bey großen Glocken würde es allerdings bedenklich ſeyn, ſie ſchief zu legen, weil der Henkel brechen könnte. Bey kleinen geht es ohne Gefahr an; die Schiefe bedeutet nicht viel.

Fig. 1012 b). Die Glocke hängt auch hier unbeweglich, und an den Klöppel b iſt unten bey c wieder eine Leine feſt angemacht. Die Leine geht über die hölzerne Rolle d, und es hängt an deren Ende in h ein Gewicht von Bley, Eiſen oder Holz, welches ſo ſchwer iſt, daß es den Klöppel ſo ſtark, als der nöthige Klang der Glocke erfordert, anſchlägt. Dieſe Schnur geht aber auch über die Rolle e, bis hinunter in k und m, an das Querholz, womit man zieht. Wenn nun geläutet werden ſoll, ſo zieht jemand in m an dem Knebel, bis das Querholz in k auf den Boden ſtößt; alsdenn ſchlägt der Klöppel auf die Seite der Glocke a eben ſtark genug an; das Gegengewicht in h zieht den Klöppel ſo ſtark, als es ſeyn muß, auch nach der Seite in o, und verurſachet alſo einen hellen und ſtarken Klang. Es kommt hierbey nur, theils auf die rechte Schwere des Gegengewichtes h, theils auf das egale Ziehen des Menſchen in m an, imgleichen daß die Rollen in

den

den eiſernen Bolzen leicht umlaufen, und die Leine dicht genug ſey.

Fig. 1012 c). Hier hängt die Glocke c a unbeweglich. Unter der Glocke geht eine runde Welle m, mit ihren Bolzen, in den aufſtehenden Hölzern o und n. An dieſer Welle ſind zwey krumme Arme, von Holz oder Eiſen, r f und r d. Um den Knöppel b iſt eine Schnur, welche in den krummen Armen in d und f angemacht iſt. Wenn an der Welle m, bey den Bolzen o eine Kurbel iſt, womit man die Welle rechts und links drehet: ſo drehen ſich auch die krummen Arme r f und r d, und ſchlagen den Klöppel bald in a, bald in c, ſo ſtark an die Glocke als nöthig iſt.

Fig. 1012 d), iſt eine Glocke a ohne Klöppel. Man findet in dieſer Figur eine doppelte Bewegung vorgeſtellt. Oben bey n, iſt über der Glocke eine Welle e q, und an ſolcher zur Rechten ein hölzerner Arm e n, von 3, 4 bis 5 Fuß, an deſſen Ende eine Schnur n m herunter geht. Zur Linken der Welle iſt der andere Arm von Holz e r, welcher länger oder kürzer ſeyn kann, nur daß er die bald näher zu beſtimmende Schwere habe. An eben dieſer Welle ſind auch zwey krumme Arme, e b und e c, von Holz, noch beſſer aber von Eiſen, befeſtigt, welche in b und c einen eiſernen Hammer haben, wie derjenige iſt, welcher bey den Uhren die Stunden ſchlägt. Dieſe Hämmer müſſen ſo gerichtet werden, daß, wenn ſie auf die Glocke ſchlagen, ſie den Ort treffen, wo die Glocke den beſten Klang hat. Will man läuten, ſo zieht jemand in m den Strang m n herabwärts, und der Hammer c ſchlägt an; läßt er nach, ſo drückt das Gegengewicht r, und ſchlägt den Hammer b an die Glocke. Und ſo geht es langſam oder geſchwinde, ſtark oder ſchwach, gut oder ſchlecht, je nachdem man die Läuter dazu angewieſen hat.

Unten iſt eine ähnliche Bewegung. Die Welle s v geht in zwey aufgerichteten Hölzern. An dieſer Welle ſind wieder zwey eiſerne Arme v x und k u, mit eiſernen Hämmern x und u verſehen. Wenn nun jemand in o die beyden kurzen Hölzer ergreift, und ſie rechts und links drehet; ſo ſchlägt auch wechſelweiſe der Hammer u und x an die Glocke a, gerade auf den Punct, wo ſie den beſten Klang gibt. Dieſe Bewegung iſt eine der leichteſten. Damit aber nicht zu ſtark mit den Hämmern auf die Glocke geſchlagen werde, ſo iſt nöthig, daß unten an der Welle s v, zwey ſolche Hölzer, wie Fig. 1012 f) bey o und u zu ſehen ſind, angemacht werden, welche hindern, daß

man

man nicht zu hart anschlage, indem diese Hölzer auf den Boden schlagen und Widerstand thun.

Fig. 1012 e). Diese Glocke ist eine Art von englischen Glocken, wie man dergleichen im Kleinen in den Zimmern hat, um jemanden ein Zeichen zu geben, daß er komme. Sie hat zwey Klöppel, a und b, und hängt ebenfalls unbeweglich. Unter ihr steht eine Welle, welche in zwey aufgerichteten Hölzern, mit ihren Zapfen sich leicht bewegen läßt. In dieser Welle ist zur Rechten ein hölzerner Arm o r, an welchem eine Schnur in r angemacht ist, welche herunter bis nach g geht. Der andere hölzerne Arm, s u, zur Linken, ist entweder in u mit einem Bley- Eisen- oder Holzgewichte versehen, welches dermaßen schwer und proportionirt ist, daß es den Klöppel a auf die Seite f stark genug anschlägt. Wenn nun geläutet werden soll, so zieht jemand in g die Schnur, und zugleich den Arm o m nieder. Weil aber der Klöppel b an diesem Arme durch die Schnur e d angebunden ist: so wird er, bey dem Herunterziehen der Schnur r g, gegen die Glocke in d angeschlagen; und damit ihn ungestüme Personen nicht zu gewaltsam an die Glocke schlagen können, so ist in x ein Querholz vorgelegt. Läßt der Mann bey g die Schnur nach, so schlägt der andere Arm s u mit seinem Gewichte den Klöppel a gegen die Glocke in f so stark an, als die Schwere seines Gewichtes es vermag. Man sieht also, daß auch diese Art ganz simpel und sehr leicht ist, das Läuten, ohne die Glocke zu bewegen, zu verrichten.

Fig. 1012 f). Die Glocke c hängt unbeweglich, und hat keinen Klöppel. Eine Art des Klöppels c e aber, ist in einer unter ihr stehenden Welle, wie die vorigen waren, dergestalt eingesetzt, daß, wenn er sich zur Rechten nach b, oder zur Linken nach a, vermittelst der Welle bewegt, er gerade auf den Ort in der Glocke anschlägt, wo sie den besten Klang gibt. Will man damit läuten, so faßt jemand mit beyden Händen die beyden in der Welle befestigten Hölzer m n, und drehet mit denselben die Welle zur Rechten und Linken; mithin schlägt er auch den Klöppel c e, bald in b, bald in a, an. Damit er aber nicht, zum Schaden der Glocke, zu stark anschlagen könne, so sind unten die beyden Hölzer o und u, welche sich auf den Boden stämmen, damit sich die Welle nicht zu weit umdrehen könne.

Fig. 1012 g). Zu den bisher beschriebenen Figuren, will man noch eine hinzu fügen, und den Fall setzen, daß zwey Glocken auf einmahl von Einem Menschen sollten geläutet werden.

den. Die beyden Glocken a und b ſollen unbeweglich hangen. Ihre Klöppel werden in k und p mit Schnüren gezogen, wie bereits mehrmahls gezeigt worden. In der Mitte ſteht eine Säule sc, in welcher oben bey c eine doppelte Rolle eingeſetzt iſt, über welche die Schnüre von der Glocke a und b laufen. Bey d und f ſind wieder zwey Rollen, in welchen die Schnüre laufen, die unten in g und h ein Gewicht, das in einen langen und ſchmalen hölzernen Kaſten läuft, haben, welches die Klöppel nach a und b anſchlägt. Wenn nun jemand unten bey or ſteht, und mit der rechten Hand die Schnur bey r, mit der linken aber bey o anfaßt, und ſie wechſelweiſe niederzieht: ſo ſchlägt er den Klöppel nach u und v an die Glocke; das Gewicht in h und g aber ſchlägt ihn, in a und b, an b an. Und damit auch hier nicht zu gewaltſam angezogen werde, ſo ſind abermahl die Vorlegehölzer m und n angebracht. Weil doch nichts weiter zu bewegen iſt, als die beyden Klöppel, dieſe aber in den Glocken an Ringen hangen, und ſich leicht bewegen laſſen: ſo wird man nicht daran zweifeln, daß ein einziger Menſch beyde Glocken gar wohl zum Läuten bringen könne.

Der Gebrauch dieſer Maſchinen bedarf keiner weitern Erläuterung. Zwo von dieſen Maſchinen ſind wirklich in Großen angelegt und gangbar gemacht worden. Diejenige, welche in Fig. 1012 b) abgebildet iſt, wurde 1769, auf dem oben beſchriebenen, baufälligen und ſchadhaften Kirchthurme zu Kloſter Bergen angelegt, und bis jetzt im Gange erhalten, ſo wohl zu dem Gottesdienſte in der Woche, als an Sonn- und Feſttagen, einzuläuten. Die andere Art, Fig. 1012 a), iſt 1770 in dem Kloſterdorfe Preſter, auf dem dortigen, ebenfalls den Einſturz drohenden Kirch-Thurme, zu Stande gekommen.

Der Nutzen und die Vortheile von dieſen Arten, die Glocken bey gottesdienſtlichen Uebungen zu gebrauchen, ſoll nur kurz und ſummariſch, zur Prüfung und zum weitern Nachdenken, frageweiſe angeführt werden.

Könnte nicht durch einen ganz geringen Aufwand von Koſten, ſo mancher neugebauete Kirchthurm, für

Riſſe

Riſſe und Schaden; ein alter, hölzerner, elender und baufälliger aber, für den Einſturz und Gefahr noch eine gute Zeit erhalten werden? Sollte man nicht dadurch verhüten, daß viele Glocken auf dem Lande und in den Städten nicht als ungebraucht da hangen dürften, oder mit ſchweren Unkoſten, zum Schaden der Kirchen-Aerarium und der Gemeine, umgegoſſen werden müßten? Könnte man nicht, wenn man, inſonderheit an Feſttagen und bey Leichen oder Landtrauer, ſo viele Leute zum Läuten haben muß, viel Geld erſpahren, wenn man, ſtatt 4, 6 bis 8 Perſonen, jetzt nur 2 oder 4 nöthig hätte? Würden nicht alte, ſchwache, kränkliche Küſter und Schulmeiſter, nebſt ihren Weibern und Kindern, es für eine große Erleichterung und Wohlthat achten, wenn ſie, theils nicht alle Leibeskräfte anwenden dürften, die alten Glockenſtränge zu ziehen, theils nicht mehr auf gefahrlichen Leitern und Treppen, hoch auf den Thurm zu klettern hätten, ſondern unten auf dem Erdboden, oder nur eine Treppe hoch, die Glocken läuten könnten? Verhütete man nicht zugleich dadurch die vielen Unglücksfälle, da ſo mancher Menſch, z. E. ein Schulmeiſter, der in der Nacht, oder früh, vor Tage, läuten ſollen, von der Leiter und Treppe gefallen, Arm und Bein gebrochen, wohl gar das Leben eingebüßt, und Frau und Kinder unglücklich gemacht hat? Diente es nicht zum Vortheil und zur Erhaltung mancher ſchlecht beſtellten Kirche und Kirchen-Aerarien, wenn keine lange, dicke und theure Seile und Stränge, ſondern nur Leinen und Schnüre angeſchaffet werden dürften; wenn für Baumöhl, Seife und andere Glockenſchmiere, kein Geld mehr ausgegeben würde; wenn die häufigen Reparaturen an Riemer- Schmiede- und Zimmerarbeit, keine ſo große Unkoſten verurſacheten?

Da nicht nur das Modell von den ſechſerley Arten des Läutens, daß die Glocken dabey unbewegt hangen blieben, verfer-

tigt

tigt war, ſondern auch dieſer Vortheil bey der kleinen und groſſen Glocke auf dem Kirchthurme zu Kloſter Bergen im Großen war angebracht worden: ſo ließ man auf dem öffentlichen Schulactus 1768 ein Geſpräch über das Modell von einigen Scholaren halten. Unter dieſem Geſpräche wurden die beyden Glocken auf die neue Art, Fig. 1012 a) und b), geläutet. Die mit einander ſich beſprechenden Scholaren hielten etwas in ihrem Geſpräch inne, weil der eine davon ſeinen Commilitoner, und der ganzen, zahlreichen und vornehmen Verſammlung bekannt machte, daß dieſes Läuten mit den großen Glocken auf dem Thurme zu dem Ende angeordnet ſey, damit man deſto mehr überzeugt würde, daß, was man im Kleinen, an dem Modelle geſehen und gehört, auch möglich und vortheilhaft im Großen anzubringen ſey. Die geſammte Verſammlung ſchien darüber in Verwunderung und Vergnügen zu kommen. Die Sache erhielt ziemlichen Beyfall; denn man war von der Möglichkeit, durch die Wirklichkeit dieſes Läutens im Großen, genug überzeugt.

Man könnte etwann folgende Einwendungen und Vorwürfe gegen dieſe Erfindung machen: Der Klang der Glocke wäre nicht mehr ſo rein, hell, harmoniſch, ſtark, verändert, wie vorher; die Schnüre würden oft reißen, die Rollen in ihren Gabeln ſtocken, die Bolzen in den Rollen brechen, und der Klöppel bald zu ſtark, bald zu ſchwach, bald gar nicht anſchlagen; bey öffentlichen Gottesdienſten, bey Leichen und andern Feyerlichkeiten würde dieſes große Bewegungen anrichten, wenn an der Glockenmaſchine etwas riſſe oder bräche, und man nicht fortläuten könnte; es würde ein ſeltſamer, unangenehmer, einförmiger Ton, oder eine Monotonie, bis zum Ekel gehöret werden; ſo viele Perſonen, welche noch einen Groſchen Geld mit dem Läuten verdienten, brächte man um ihr Brod, und erregte ihnen Kummer und Seufzen, u. d. gl. Hierauf aber dient Folgendes zur Antwort. Was das Erſte betrifft, daß der Klang der Glocke nicht mehr ſo hell und ſtark, rein und harmoniſch ſey, als vorhin, ſo iſt dieſes wohl gewiſſer Maßen wahr; allein, der Fehler liegt alsdenn daran, daß theils der Klöppel, oder der Hammer, was man nun gebrauchen wollte, entweder nicht an dem rechten Orte anſchlägt, theils von denen Perſonen, die das Läuten verrichten ſollen, nicht gehörig angezogen wird. Werden aber die Leute nur etwas abgerichtet, wie ſie ziehen ſollen, ſo iſt der Klang ſo hell und ſtark, und auch ſo ſonoriſch, als er vorher geweſen; ja, man hat in

Nie-

Kloſter Bergen noch einen ſtärkern Klang, als vorher, ge
Was das Zweyte betrifft, ſo iſt dieſe Furcht auch nicht u
gründet; ſie fällt aber weg, wenn man haltbare, ſtarke
tüchtige Leinen nimmt, meſſingene Rollen, oder hölzerne,
meſſingenen Büchſen und ſtählernen Bolzen, in ziemlich n
eiſerne oder hölzerne Gabeln ſetzt, daß kein Reiben und K
men entſtehen kann, auch an der Leine die gedachten Quer
zer an dem rechten Orte anbringt, welche ſich vor das Bo
Loch ſetzen, daß die Läuter den Klöppel nicht ſtärker anſchl
können, als nöthig iſt. Der dritte Einwurf fällt weg, w
alles ſo eingerichtet wird, wie jetzt eben gezeigt worden. D
die Monotonie betrifft; ſo kann man nicht in Abrede ſeyn,
dieſelbe entſteht; allein, es kann ſolches ja auch bey dem
wöhnlichen Läuten nicht vermieden werden, wenigſtens bey
nen Glocken und auf den Dörfern. Ueberdies iſt es gar n
möglich, eine Verſchiedenheit der Töne und eine Art der V
dulation zuwege zu bringen, wenn man die Querhölzer in
Leinen recht anzubringen weiß, daß der Klöppel auf der e
Seite der Glocke ſtark, auf der andern aber ſchwächer anſchl
und alſo eine Abwechſelung der Töne entſteht. Endlich wi
der vorgegebene Verdienſt gewiſſer Leute eben nicht ſo erheb
ſeyn, daß man die großen Vortheile, welche man durch
ſo ſimple Maſchine für die Kirche und Gemeine erhielte,
über hintan ſetzen ſollte. Das gemeine Beſte muß ja doch d
Vortheile eines Einigen vorgezogen werden. Zwey oder d
drey Perſonen zögen einige Groſchen Lohn von Läuten; und
Kirche und Gemeine hätten viele hundert Thaler Schad
wenn die Glocken durch das ungeſtüme Läuten ſpringen, o
wohl gar der Kirchthurm einfiele.

Uebrigens dürfte dieſes bisher angezeigte Läuten vor d
erſte nur da am nöthigſten und vortheilhafteſten ſeyn, wo a
baufällige Kirchthürme wären, wo die Glocken nicht ohne G
fahr mehr beweget werden könnten, wo Geld und alles Nö
mangelt, wo neue Thürme zu bauen ſind, wo alſo die N
der dringendſte Bewegungsgrund iſt, dergleichen Veränderung
mit Glocken vorzunehmen.

Aehnliche Vorſchläge und Beyſpiele von Läutem
ſchinen, vermittelſt Hämmer, findet man in No. 4
des Leipz. Int. Bl. v. J. 1768, S. 445 — 44
in No. 57 deſſ. v. c. d. J. S. 590, f.; in No 4 de
v. J. 1769, S. 52; in No. 31 deſſ. v. J. 177

S. 418; in No. 34 deſſ. v. e. d. J. S. 460; und in No. 51 deſſ. v. J. 1773, S. 522.

In No. 49 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1768, S. 512, ward angefragt: Ob man nicht durch ſtarke metallene auf gewiſſe Töne geſtimmte Platten eben den Zweck, wie mit den Glocken, ſollte erreichen können? Dieſe Aufgabe ward in No. 4 deſſ. v. J. 1769, S. 62, von Sigism Adolph Staberow, in Kemberg bey Wittenberg, folgender Maßen beantwortet: „Sehr ſchwerlich wird ein Thurm, welcher wohl gegründet iſt, durch die Glocken, wenn ſie in Ruhe ſind, bloß durch ihre Laſt Schaden leiden, welcher durch die gewaltſame Bewegung derſelben, wie die Erfahrung täglich bezeuget, gar nicht vermieden werden kann. Bey dem Gebrauche ſtarker metallener Platten würde den Thürmen am Gewichte nicht viel können abgenommen werden; denn ſollte der Klang durchdringend ſeyn, ſo müßte eine Platte von ungefähr 3 Ellen im Diameter, nothwendig 8 bis 9 Zoll ſtark ſeyn, mithin würde ſich das Gewicht derſelben ebenfalls in die Centner belaufen, und gleichwohl könnten Platten von dieſer Art noch keinen groben Ton von ſich geben. Daß die Platten ſtark ſeyn müſſen, iſt daraus abzunehmen: Man nehme zur Probe einen ſchönen ganzen und reinen Gulden, ſetze denſelben mit dem Centro auf die Spitze eines Fingers, und ſchlage mit einem kleinen Schlüſſel auf den Rand deſſelben, ſo wird man einen ſchönen ſingenden Ton hören; im Gegentheil laſſe man ein Viergroſchenſtück zu der Größe des Guldens mit dem Hammer austreiben, und mache dieſen Verſuch, ſo wird der Unterſchied im Klange ſehr groß ſeyn. Wo nun einmahl Glocken ſind, da halte nicht für nöthig, daß man Platten anſchaffe, ſondern lieber ſolche Maſchinen anlege, welche von außen an die Glocken ſchlagen".

Mehrere Vorschläge zu verschiedenen an den Glocken einzuführenden Werkzeugen, findet man im 90 St. der gel. Beytr. zu den braunschw. Anz. v. J. 1768.

Glocken können durch verschiedene Veranlassungen Schaden leiden und zerspringen. Es kann solches 1) von einer äußerlichen an der Glocke von ungefähr durch einen harten Stoß oder Schlag angebrachten Gewalt, 2) von dem Läuten, 3) von dem Lager, 4) von der Verwahrung an dem Hut, 5) von dem Klöppel, und endlich 6) von dem innern Wesen und der Beschaffenheit des Metalles, woraus sie besteht, herrühren.

Das erste wird nicht leicht statt haben. Wer wird an eine Glocke so hart schlagen, daß sie zerspringen muß! Es müßte solches bey einem Bau geschehen. Das andere, oder das Läuten, wird, wenn solches ordentlich geschieht, bey dem Zerspringen keinen Einfluß haben. Eine Glocke wird geläutet, wie die andere; diese bleibt ganz, die andere zerspringt. Doch ist das heftige Prellen zu widerrathen. Denn wenn auch solches der Glocke selbst keinen Nachtheil zufüget, so könnten doch die Henkel Schaden leiden, zumahl wenn die Glocke nicht fest an den Hut anschließt, sondern etwas locker hängt. Auch muß man die Glocke nicht mit allzu großer Heftigkeit anziehen oder treten. Denn weil alsdenn der Klöppel stärker anschlägt, und eine größere Erschütterung in der Glocke macht, so leidet dieselbe Gewalt, und diese verstärkte Gewalt kann leicht ein Zerspringen verursachen. Die Lage muß bey einer Glocke seyn wie bey der andern; sie muß nicht schief, sondern gerade hangen, und die Joche an dem Glockenstuhl müssen wagerecht liegen. Daß die Zapfen mit Deckeln wohl verwahrt seyn müssen, ist bereits oben erinnert worden, und versteht sich von selbst, weil sonst die Glocke heraus springen und herunter fallen kann. An

den

den Hut wird die Glocke mit Eisen, Bolzen und Schrauben befestigt, damit sie nicht wanke. Der Klöppel aber kann vornehmlich ein Zerspringen der Glocke verursachen, insonderheit, wenn dessen Schwere in keinem Verhältniß mit dem Gewichte der Glocke steht; imgleichen, wenn derselbe nicht recht hängt, zu hoch oder zu tief, daß er nicht gerade an den dickſten Theil der Glocke anschlägt. Es wird z. E. ein neuer Riemen, den Klöppel anzuhängen, eingezogen. Man weiß, daß sich das Leder dehnet. Damit man nun sich nicht bemühen dürfe, den Riemen fort zu schnallen, so hänget man ihn höher, als er hangen soll; oder der neue Riemen wird gleich so eingerichtet, daß der Klöppel richtig anschlägt, er dehnt sich aber, und nun kann es nicht anders kommen, als daß der Klöppel sich senket, und mit dem Anschlag an einen schwachen Theil der Glocke kommt; in beyden Fällen kann ein Zerspringen entstehen. Am öfterſten findet sich der Sprung in dem äußerſten Rande der Glocke, welches nothwendig daher rühren muß, wenn der Klöppel an den schwachen Theil des Randes anschlägt, wohin er nicht gehört. Das innere Wesen und die Natur der Glocke selbſt, beruhet auf der Güte des Metalles, auf dessen Mischung und Reinigkeit. Ist ein Mangel hieran, so sind die Glocken von keiner Dauer; sie springen zwar nicht gleich, nehmen aber doch nach einiger Zeit Schaden, wenn eine andere Ursache, z. E. ein starkes Läuten dazu kommt. Dieses hat der Gießer allein zu verantworten. Zwar kann der Fehler oft nicht mit Fleiß gemacht seyn. Das Kupfer, woraus der größte Theil des Metalles beſteht, ist von mancherley Art unrein, wenn es von dem Schmelzofen kommt, und hat viele fremde Theile, als: Eisen und Schwefel, bey sich. Eines ist spröder, eines schwerflüſſiger, als das andere. Auch hat das Zinn oft viel fremde Zusätze. Hat nun der Gießer schlechtes Kupfer und Zinn zu seiner Arbeit erhalten, so muß auch

aus deſſen Miſchung ein ſchlechtes Metall entſte
welches zu ſpröde iſt, und in der Folge leicht ein Sp
gen veranlaſſet. Oft nimmt der Glockengießer ſel
aus Gewinnſucht, ſchlechtes Metall, den Abgang
andern Güſſen, oder er verſieht es bey der Miſchu
und ſetzt zu viel Zinn dazu, oder braucht das Sp
Glas zu häufig dabey, um der Glocke einen deſto
lern Glanz zu geben; durch beydes wird das Me
ſpröde. Wenn alſo eine Glocke ſpringt, ſo dem
man ſich zuvörderſt, die entfernte Urſache aufzuſuch
und auf die angeführten Veranlaſſungen zu merk
und forſche alsdenn nach der nahen, welche gemei
lich in einem allzu ſtarken Anziehen der Glocke beſte
doch würde dieſes auch keinen Schaden thun, w
nicht ſchon der Grund entweder in der Glocke ſel
oder in dem Klöppel, läge.

Erhält eine Glocke durch einen Unglücksfall
Kranze oder beym Anfange der Schweifung ein Lo
ſo iſt kein anderer Rath, als ſie umzugießen. In
Haube läßt ſich aber das Stück wieder einlöthen, o
daß es der Glocke etwas ſchadet. Man beſtreicht
Bruch mit Terpenthin, ſetzt das ausgeſtoßene St
wieder ein, und gießt in die Fuge engliſches Zinn.
Feile macht alles wieder eben, und das Loch wird ni
zu bemerken ſeyn. Sollte es hingegen geſchehen,
eine Glocke an dem äußerſten Rande nur einen klei
Riß bekäme, ſo kann ſolchem damit abgeholfen werd
wenn man das Stück aus der Glocke ausſäget, da
alsdenn der Klang wieder findet. Kommt das dadu
verurſachte Loch gerade dahin, wo der Klöppel
ſchlägt, ſo wird die Glocke umgekehrt, und in d
Oehr der oben, S. 134, beſchriebenen Maſchine,
gebracht.

Daß dieſes wirklich angehe, davon hat der Schlöſſer
ſter Heck, zu Weißenberg im Markgrafthum Oberlauſitz,
wohl an drey großen Glocken zu Budiſſin, als auch zu Ri
Bew

Beweiſe abgelegt. Er nahm den Klöppel aus ſeiner vorigen Lage heraus, brachte die Glocke in ſolche Stellung, daß der Klöppel an die bisher noch nicht berührten Wände oder Seiten der Glocke anſchlug, und hing den Klöppel ſelbſt, an ſtatt ihn in die vorigen Hefte einzuhängen, als welches wegen der geſchehenen Wendung nicht möglich war, vermittelſt einer in dem obern Theile der Glocke angebrachten Krone, ſchwebend auf. Bey einer von dieſen Glocken war er genöthigt, 1½ Ctn. Glockenſpeiſe auszuſchneiden, und dennoch bekam ſie, eben ſo wohl als die andern, ihren vorher gehabten Ton wieder. Der Vortheil hierbey war, daß er den an denſelben entſtandenen Schaden mit einem Aufwande von 110 Thlr. völlig wieder herſtellte, da hingegen das Umgießen z. E. der drey großen Glocken in Budiſſin, 12 bis 1500 Thlr. gekoſtet haben würde.

No. 27 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, S. 270.

Im 71 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767, wird gemeldet, daß vor einigen Jahren die größte Glocke der Kirche des Hofmarktes Fürth, bey Nürnberg, an dem Orte, wo der Klöppel anſchlug, einen ſo ſtarken Riß bekommen, daß die Glocke dadurch ganz unbrauchbar wurde. Allein, ein geſchickter Uhrmacher nahm ſie von ihrem Stuhle ab, und feilte den Riß aus derſelben ganz aus. Alsdenn hing er die Glocke wiederum ſo auf, daß die ausgefeilte Höhlung, die ſo groß war, daß ein Knabe beyde Hände hinein legen konnte, ohne ſie zu füllen, an die Seite kam, wo der Klöppel nicht anſchlug. Dadurch bekam die Glocke einen weit ſtärkern und reinern Klang, als ſie vorher gehabt hatte. Gedachter Uhrmacher hatte ſchon mehrern Glocken auf dieſe Art geholfen. Wer die Theorie des Klanges der Körper inne hat, wird leicht einſehen, daß man aus einer ſolchen Glocke den vierten Theil ausfeilen darf, ohne daß ihr Klang geſchwächet wird. Nur der Ton wird verändert.

Bey Reparaturen der Glocken iſt auf das ſorgfältigſte zu vermeiden, dem Klöppel in den alten Glocken ein ſtärkeres Gewicht zu geben, als er vorher gehabt hat. Daher, wenn ein neuer zu verfertigen, oder etwann ein neuer Bäuſchel anzuſchweißen iſt, muß man den Klöppel vorher genau wägen, und ihn ja nicht ſchwerer machen, weil, wie aus dem Vorhergehenden erhellet, die Glocke von einem ſtärkern Klöppel, als der vorhergehende geweſen iſt, in Gefahr geſetzt wird, zu zerſpringen.

Man ist endlich auch auf eine Maschine, we
selbst läutet, bedacht gewesen. Diese ist zum
geläuten besonders bequem; und man kann sie so
richten, daß das Läuten gerade zu der Stunde, r
man will, erfolge. Es hat damit fast gleiche Bew
niß, als mit einem Weckerwerke. Es wird vor
Thurmuhr, an die es angehängt wird, ausgehobe
den Glocken aber sind zwey Hämmer angebracht, w
in solchen Intervallen, als der Klöppel von einer
zu der andern sich beweget, auf die Glocke schl
Es beruhet auf der Einrichtung, so viel Schläge
zu lassen, als man will. Weil es auch an den m
Orten eingeführt ist, daß nach dem Morgenläute
der Glocke noch besonders angeschlagen wird: so
die Einrichtung getroffen werden, daß auch dieses
eben dieselbe Maschine erfolge.

No. 21 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1778, S. 188.

In denen Dörfern, wo sich keine Kirchen befi
sollte billig doch eine mäßige Glocke angeschaffet,
in einem besonders dazu eingerichteten Gebäude,
ches man ein Glockenhaus nennt, aufgehängt
den, damit in vorfallenden Unglücks- oder an
Nothfällen so wohl, und insonderheit zur Nach
durch den Wächter ein Zeichen damit gegeben, als
außerdem zur Versammlung der Gemeine, und
vornehmlich zum Morgen- Mittag- und Abendlä
gebraucht werden könnte.

Der Gebrauch der Glocken ist seit langen
ten her mannigfaltig gewesen; davon auch verschi
Benennungen zeugen. So hatte man z. E. eine
renglocke; denn wenn der Abt eines Klosters ein
nach seinem Kloster kam, so ward er mit Läuten be
kommet. So wurde auch der König von Eng
Richard unter einem Classico campanarum empfa

Man hatte ferner eine Freudenglocke, bey Bekanntmachung fröhlicher Begebenheiten. Bey öffentlicher Trauer ward keine Glocke gerührt, wie auch in der Marterwoche nicht, da die Stricke der Glocken oben über die Glocke in die Höhe geschlagen wurden, welches Succinctio campanarum hieß. Ferner: Campana bannalis, oder die bürgerliche Gemeindeglocke, welche gezogen wurde, wenn man sich aus einem gewissen Banno oder District zu bürgerlichen Geschäften, Steuer-Abgaben, Gemeindeberathschlagungen u. d. gl. versammeln sollte. Die Schandglocke, unter deren Läutung ein Friedensstöhrer und anderer excommunicirter grober Verbrecher des Landes verwiesen wird. Ferner, die Feyer- oder Feyerabend-Glocke, s. Th. XIII, S. 257; Wetterglocken; heil. Abendmahlglocken, denn Gregorius IX verordnete, daß bey der Consecration des heil. Abendmahls mit einer Glocke geläutet werden sollte.

Die heil. Abendmahlglocke ist nichts anders, als was man im Papstthum noch das Wandelglöcklein nennet, welches man selbst in einigen protestantischen Kirchen noch beybehält, und damit klingelt, wenn der Prediger die Worte der Einsetzung des h. Abendmahls: Dies ist mein Leib, dies ist mein Blut, eben ausspricht: wobey denn nur die Absicht ist, daß die Gegenwärtigen auf diese Hauptworte, worauf die ganze Kraft dieser hochheiligen Handlung beruhet, besonders Acht geben sollen. Im Papstthum hat diese Glocke den Nahmen Wandelglocke, von der vorgegebenen Verwandlung des Wesens des Brodes in die Substanz des Leibes Christi, bey der Consecration. Sie kam im 13ten Jahrhundert zuerst in Cöln auf, und mußte bey der Emporhebung der consecrirten Hostie geläutet werden, damit alle, die es höreten, alsdenn niederfielen und die Hostie anbeteten.

Endlich hat man auch die Lärm- oder Sturm-Glocken, durch deren Anschlag Lärm, d. i. ein plötzlicher Auflauf erreget wird; dergleichen die große Glocke zu Gent im östreichischen Flandern ist, welche 11000 Pfund schwer ist, und Roland genannt wird; sie

hängt auf dem hohen Thurme Belfort, und gibt einen gewaltigen Klang. Auf dem Rande derſelben ſtehen folgende deutſche Reime:

Roland, Roland! als ick klappe denn is Brand!
Als ick lüe, denn is Orlog in Flanderland.

Von dem Gebrauche der Glocken zu Schlaguhren, und dem großen Nutzen der öffentlichen Glockenuhren, werde im Art. Thurmuhr ſprechen.

Hier will ich nur von dem Gebrauche des Geläutes der Glocken etwas erinnern, der in dem alten Vers:

Laudo Deum verum, plebem voco & congrego clerum:
Defunctos ploro, nimbum fugo, feſtaque honoro.

welchen man vor Zeiten auf die Glocken ſetzen ließ, zuſammen gefaßt iſt. Auf einigen ſteht der letzte Vers ſo: Defunctos ploro, peſtem fugo (welches ſo viel ſeyn ſoll als dæmones), feſta decoro. In der Nicolai-Kirche zu Leipzig iſt der Vers füglich ſo auf einer Glocke verändert: Laudo Deum verum, plebem voco, congrego clerum; Luctus deque tonum, lætitiæque ſonum. Durchs Feuer bin ich gefloſſen. Jacob König von Erfurt hat mich gegoſſen zu Leipzig, Ao. 1634, am Gewicht 114 Centner. Sonſt ſagt man von den Glocken, ſie haben einen dreyfachen Gebrauch, uſum politicum, bellicum, und vornehmlich eccleſiaſticum.

Der erſte und vornehmſte Gebrauch der Glocken, iſt von den älteſten Zeiten her geweſen, daß die Gemeinden dadurch zum Gottesdienſt zuſammen gerufen ſind. Daher die uralte gewöhnliche Inſchrift an den Glocken rührt:

Dum trahor, audite! Voco vos ad ſacra, venite!

wie auch die angegoſſene Schrift: Ad templi frequentationem, ad mortis recordationem, ad orationis excitationem! Womit die Inſchrift einer Glocke in der Marcus-Kirche zu Gardelegen faſt übereinkommt, welche folgender Geſtalt lautet:

Rupta bis arte fui, nunc integra reddita laudo
Numen & ad ſacros congreſſus convoco plebem.
Heinrich Boſtelmann zu Magdeburg goß mich,
Zur Verſammlung der Chriſten rufe ich,
Daß ſie mit Herzen Sinn und Mund
Gott loben und preiſen zu aller Stund,
Und ſo oft ſie läuten hören,
Der Auferſtehung erinnert werden.
Sit Nomen Domini benedictum.

An

An einer Glocke zu Unterpölz bey Ilmenau im Weimarischen, welche 1749 gegossen worden, ist auch nur die eine Absicht der Glocken, die Zusammenberufung des Volkes zum Gottesdienst ausgedrückt, indem darin steht:

So bald mein lauter Klang dir in die Ohren fält,
So säume dich ja nicht, komm zu des HErren Zelt,
Ich ruf dich zu dem Haus
Wo man theilt Segen aus.

Joh. Wilh. Schwaben von Gott gesandte Bothen an die Menschen, mit und ohne Leben, bey Gelegenheit zweyer neugegossenen Glocken, Dom. 2 post Trin. aus Luc. 14 vorgestellt. Neustadt in der Orla 1750, 4.

Der zweyte Gebrauch der Glocken ist, daß sie bey Todesfällen und Beerdigungen der Leichen geläutet werden. Die Absicht ist eigentlich, die noch Lebenden ihrer Sterblichkeit und nöthigen Vorbereitung zum Tode zu erinnern, besonders aber sie zum Gebeth aufzumuntern. Daß es schon eine sehr alte Gewohnheit sey, die Glocken bey Sterbefällen zu läuten, kann man aus der Inschrift schließen, die sich auf einigen sehr alten Glocken findet, und daher auch wohl auf neuere Glocken gesetzt worden ist:

In Freud und Leid
Bin ich bereit
In Noth und Tod
Bin ich der Both.

Ja, man findet Spuhren, daß man schon im 9ten Jahrhundert nach Christi Geburt, nicht nur zu Anfange des Gottesdienstes, sondern auch, wenn ein Sterbender in den letzten Zügen lag, geläutet habe, um nähmlich die Lebenden zum Gebeth und Fürbitte dadurch zu erwecken.

Es ist auch noch bey uns Protestanten erlaubt, und an verschiedenen Orten gebräuchlich, zur Zeit eines schweren Gewitters mit Glocken zu läuten. Allein, dies thun wir aus andern Grundsätzen, als es

bey den Katholiken geschieht. Es geschieht nicht in der Meinung, als ob die Weihe der alten Glocke ihren Klang so heilig und kräftig mache, daß durch ihren heiligen Klang das Gewitter, sammt dem Satan und seinen Werkzeugen, verjaget werden müßten. Wir thun es auch nicht hauptsächlich in der Absicht, als ob der Glockenklang ein natürliches Mittel wäre, die Donnerwetter und dicken Wolken zu zerstreuen, und noch weniger, als ob das Geläute die Kraft hätte, die Geister in der Luft zu erschrecken und zu verjagen; sondern unsere Absicht bey dem Läuten der Glocken zur Zeit des Gewitters ist nur diese, daß jedermann sich mit andächtigem Gebeth zu dem Herrn wende, von welchem es heißt: **Unser Gott kommt und schweiget nicht. Fressend Feuer geht vor ihm her, und um ihn her ein groß Wetter.** Ps. 50, 3.

Ein sehr nützlicher Gebrauch der Glocken ist noch, daß sie uns **täglich zum Gebeth ermuntern oder doch daran erinnern.** Wir haben zwar den apostolischen Befehl: **Bethet ohne Unterlaß!** woraus einige Fanatici und die Quäker die Folge gezogen haben, daß also der Gebrauch, **die Bethglocke zu schlagen,** dem Worte Gottes zuwider sey, weil die Leute dadurch zu der Meinung verleitet würden, als ob das Gebeth nur täglich drey Mahl, und nicht stündlich und stets geschehen müsse. Allein, es bedarf keines weitläuftigen Beweises, daß jene Pflicht des unabläßigen Gebethes durch diese dreymahlige Bethglocke oder öffentliche Aufforderung zum Gebeth, gar nicht gestöhret werde, sondern gar wohl dabey bestehe. Die Zeit, wenn die Bethglocke geschlagen wird, ist verschieden. Bey uns geschieht es Morgens um 5, Mittags um 12, und Abends um 5. Was die Art der Bethglocke betrifft, so wird an einigen Orten, gleich nach dem Schlage der Glockenuhr, mit einer andern

dem Glocke verſchiedenes Tones drey Mahl, oder drey Mahl drey Mahl, und alſo neun Mahl angeſchlagen. An andern Orten wird mit einer kleinern Glocke geläutet, und nach dem Ende ſolches Läutens, auf jetzt gedachte Weiſe, mit einer andern Glocke angeſchlagen. Im Papſtthum nennt man den Glocken-Schlag oder das Geläute des Morgens, Mittags und Abends, das Ave Maria, wegen der Anbetung der h. Jungfrau Maria.

Papſt Gregor der *IX*, welcher die vielen Händel mit K. Friedrich dem *II*. hatte, verordnete zuerſt, daß man täglich, auf einen gewiſſen Glockenſchlag in den Kirchen das Salve Regina ſingen, und die Jungfrau Maria anrufen ſollte. Johann der *XXII*. befahl alle Abende drey Mahl an die Glocke zu ſchlagen, und dabey das Ave Maria zu bethen, und endlich führte Calixt der *III*. ein, auch des Mittages die Bethglocke anzuziehen, und den Gruß des Engels herzuſagen.

Wenn an einigen Orten am Bußtage bey der fünften Bitte des Vater Unſer, mit der Glocke angeſchlagen, wie auch bey Endigung des öffentlichen Gottes-Dienſtes, imgleichen wenn zur Anzeige eines am folgenden Tage einfallenden Feſtes geläutet wird: ſo hat man dieſes alles für nichts anders als eine Bethglocke anzuſehen, damit man ſich durch das Gebeth auf das heilige Feſt bereite.

Ein Mehreres von der Bethglocke, und ihrem Urſprunge, findet man in der Zugabe zu den Hannov. gel. Anzeig. v. J. 1754, Col. 179 — 196.

Bey Abſonderung des Lehnes und Erbes, können Kirchen-, Haus- und Uhrenglocken in Betrachtung kommen. Die Kirchenglocken können unmöglich ein Gegenſtand bey den Lehens- und Erbes-Abſonderungen ſeyn. Denn wollte man ſie auch nicht, wie doch nach den Grundſätzen der römiſch-katholiſchen Religion geſchehen muß, zu den geweiheten und heiligen Dingen zählen, ſo werden ſie doch wenigſtens

unter

unter die Kirchengüter zu rechnen seyn. Sollte auch hierbey ein Bedenken eintreten, so ist doch gewiß, daß sie niemahls einem Gutsbesitzer eigenthümlich zugehören, sondern daß das Eigenthum davon der ganzen Gemeine des Dorfes zuständig ist. Nach den Begriffen, welche man sich in der protestantischen Religion hiervon zu machen hat, sind die Kirchenglocken ein Eigenthum der ganzen Gemeine, und zum Gebrauch der Kirche bestimmt; und es steht dem Gutsbesitzer, als Kirchenpatron, bloß die Aufsicht und Direction darüber zu. Wie nun solchergestalt weder dem Lehensfolger, noch den Allodialerben, ein Eigenthum davon zugestanden werden kann: so ist doch gewiß, daß diese Glocken eben so, wie die Kirchen selbst, bey dem Gute bleiben müssen, der Lehensfolger auch, wegen des auf ihn devolvirten Patronatrechtes, die Direction darüber bekommt.

Die Hausglocken, worunter diejenigen Glocken zu verstehen sind, welche an dem herrschaftlichen Wohn- oder Wirthschaftshause befestigt zu seyn pflegen, um damit des Mittages und Abends dem auf dem Hofe befindlichen Gesinde ein Zeichen, daß sie zur Mahlzeit kommen sollen, zu geben, sind, wie aus diesem ihrem Gebrauche erhellet, ein zu Erhaltung guter Ordnung nicht allein sehr nützliches, sondern auch fast nothwendiges Wirthschaftsstück. Da dieselben überdies wirklich an dem Hause, und zwar mit Schmiede-Arbeit (worauf sonst die Rechtslehrer in andern Fällen so sehr dringen,) befestigt sind: so findet wohl kein Grund statt, warum man dieses nützliche und nothwendige Stück dem Lehensfolger entziehen, und den Allodialerben zuerkennen wollte.

Die Uhrenglocken sind wohl ohne Bedenken, als ein Theil der Uhr selbst anzusehen, und daher auch demjenigen, der die Uhr bekommt, zuständig. Bey den Stubenuhren fallen sie solchemnach den Allodial-

Erben,

Erben, bey den Hausuhren aber dem Lehensfolger, anheim.

Oeconomia forenſis, 4 Band, Berl. 1778, gr. 4. S. 143, f.

Auf einem verkauften Landgute, muß die Hausglocke dem Käufer als ein Zubehör verbleiben.

* * *

Die Gartenglocken, ſind unten weite und offene, oben aber ſpitzig zugehende Gefäße, in Geſtalt einer Glocke, womit man in den Gärten die jungen Schoten, Melonen und andere zarte frühe Gewächſe, im Frühlinge wider die rauhe Luft, Kälte und Reiſe zu bedecken, auch zugleich ihr Wachsthum und ihren Trieb dadurch zu befördern pfleget. Sie ſind entweder von Stroh, Fig. 1013 a), oder von Glas, Fig. 1013 b). Einige ſind oben geſchloſſen, andere haben oben ein Löchelchen, damit der aufſteigende Dunſt des Erdreiches durch daſſelbe ausdampfe. Man macht die Glasglocken, wie die Figuren zeigen, entweder aus Einem Stücke, oder aus mehrern zuſammen geſetzt, rund oder eckig, und oben entweder glatt oder ſpitzig.

Hr. v. Juſti that einmahl den Vorſchlag, die verglaſeten Eiſenſchlacken, welche den hohen Oefen ſo ſehr zur Laſt liegen, zur Materie von Gartenglocken zu gebrauchen.

Die Glocke der Wäſcherinnen, iſt ein meſſingenes Inſtrument, welches aus einem hohlen, an einem Ende offenen, am andern aber ſpitzig zugehenden und daſelbſt geſchloſſenen Rohre beſteht, darein ſich ein auf gleiche Art geſchmiedetes rundes Eiſen ſchickt, und welches an dem offenen Ende vermittelſt eines Vorſteckers durch einen beweglichen Theil geſchloſſen werden kann. An dieſem Theile iſt hinten eine gute Holz-Schraube eingegoſſen, damit man dieſe Glocke in ein unbewegliches Holz wohl einſchrauben könne. Wenn nun dieſe Glocke dergeſtalt feſt gemacht iſt, wird das darein ſich ſchickende Eiſen glühend in das meſſingene

Rohr

Rohr gethan, dieſes an dem eingeſchraubt
Theile durch den Vorſtecker befeſtiget; un
können Manſchetten oder andere Düten über
ke gezogen, und damit ausgeſtoßen werden
dieſes Inſtrument an dergleichen Wäſche ebe
ge verrichtet, was ſonſt die bekannte Platte (
Eiſen) bey anderer feinen Wäſche zuwege
ſie nähmlich dadurch ſtarr, glatt und anſ
macht wird; weshalb man es auch eine Pl
nennet.

Glocke, (h. Abendmahl-) ſ. oben, S. 167.
— (Bauer-) ſ. oben, S. 83.
— (Beth-) ſ. oben, S. 94, und 170, f.
— (Butter-) ſ. Th. VII. S. 471.
— (Charfreytags-) ſ. oben, S. 94.
— (Ehren-) ſ. oben, S. 166.
— (eiſerne) ſ. oben, S. 95.
— (Feuerwerks-) ſ. Th. XIII, S. 252.
— (Feyer- oder Feyerabend-) ſ. Th.
257.
— (Freß-) ſ. Th. XV, S. 18.
— (Freuden-) ſ. oben, S. 167.
— (Garten-)
— (Glas-) } ſ. oben, S. 173.
— (goldene) ſ. oben, S. 95.
— (Haus-) ſ. oben, S. 172.
— (hölzerne) ſ. oben, S. 94.
— (Kirchen-) ſ. oben, S. 84, fgg. und
— (Kloſter-) ſ. oben, S. 93.
— (Lärm-) ſ. oben, S. 167.
— (Läut-) ſ. oben, S. 84.
— (meſſingene) ſ. oben, S. 95.
— (Plätt-) ſ. oben, auf dieſer Seite.
— (Sau-) ſ. oben, S. 82.
— (Schand-) ſ. oben, S. 167.
— (Schlag-) ſ. oben, S. 84. 130.

Glocke, (Schüſſel-) ſ. oben, S. 83.
— (ſilberne) ſ. oben, S. 95, und 125.
— (Spiel-) ſ. Glocken-Spiel.
— (ſteinerne) ſ. oben, S. 95.
— (Stroh-) ſ. oben, S. 173.
— (Sturm-) ſ. oben, S. 167.
— (Taucher-) ſ. in T.
— (thönerne) ſ. oben, S. 93.
— (Thor-) ſ. in T.
— (Thurm-) ſ. oben, S. 84.
— (Trauer-) ſ. oben, S. 169.
— (Wandel-) } ſ. oben, S. 167.
— (Wetter-) }
— (Zaun-) Convolvulus ſepium; ſ. Winde.

Glocken-Blume, ein Nahme verſchiedener Pflanzen, deren Blumen glockenförmig ſind.

1. Der Akeley, Aquilegia; ſiehe Th. II, S. 364, fgg.

2. Eine Gattung Pflanzen mit 5 Staubfäden und einem Staubwege, Campanula *Linn.* Der Kelch iſt fünfmahl eingeſchnitten. Das glockenförmige Blumenblatt zeigt fünf ſpitzige Einſchnitte. Auf dem Boden deſſelben ſitzen fünf dreyeckige, gegen einander gerichtete Schuppen, welche ſich in die fünf Staubfäden verlängern. Die Staubbeutel ſind gemeiniglich länger, als ihre Fäden. Die rundliche, eckige Frucht zeigt drey, auch fünf Fächer, öffnet ſich aber nicht mit Klappen, ſondern, wenn ſie reif werden, erſcheinen auf der Seite drey oder fünf Löcher, durch welche die kleinen Samen ausfallen. Die meiſten Arten erhalten einen ſchwachen milchichten Saft, welcher aber unſchädlich iſt. Die meiſten haben wechſelsweiſe geſtellte Blätter, und die Befruchtung geſchieht, wenn die Blume noch verſchloſſen iſt; daher die Staubbeutel, wenn ſich die Blüthe öffnet, klein und verwelkt erſcheinen. Die Geſtalt des Blumenblattes und der Frucht

iſt

ist bey den Arten sehr unterschieden; und deswe
haben Ray und Andere daraus besondere Geschlech
gemacht. Linné führt 44 Arten an, von welchen
die vornehmsten anzeigen werde.

1. Die pyramidenförmige Glockenblu
oder Thurmglocke, Campanula pyramidalis L
Camp. lactescens pyramidalis *Gerard.* Campan
pyramidata altissima *Tourn.* wird zur Zierde in
Gärten gezogen. Sie ist zweyjährig. Ihre Wu
ist dick, knollig und milchig, und treibt 3 bis 4 a
rechte, starke, glatte, und 4 bis 5 Schuh hohe St
gel. Ihre Blätter sind glatt, und die untern viel b
ter, als die obern. Ihre große, offene, lichtbla
bisweilen weiße, Blumen kommen an den Seiten
Stängel hervor, und formiren eine Pyramide. M
pflanzt sie entweder durch die Wurzeln fort, welche m
im Herbste theilet, oder durch abgeschnittene Zwei
oder durch den Samen, welcher die stärksten Pflan
gibt. Um denselben zu bekommen, muß man im He
ste einige Pflanzen in eine warme Lage an eine Wa
setzen, in strengem Winter mit Gläsern oder Mat
bedecken, und im Sommer, wenn die Blumen o
sind, vor starkem Regen verwahren; den Samen a
im Herbste in Töpfe oder kleine Tröge säen, die
leichter ungedüngter Erde angefüllt sind, in der fre
Luft stehen, bey einer starken Kälte aber, oder bey
genwetter, unter das Gerähme eines Mistbeetes
bracht, und bey gelinder Witterung mit Luft erfris
werden. Im Frühlinge nimmt man die Pflanzen a
den Glaströgen, setzt sie in eine warme Lage, und b
warmem Wetter an einen Ort, wo sie Morgenson
haben, verwahrt sie im Sommer vor Unkraut, und
gießt sie bey trocknem Wetter sorgfältig; setzt sie
September in Beete, welche eine warme Lage, und
ne leichte, sandige, ungedüngte Erde haben, we
die Lage niedrig ist, nachdem man den natürlichen B
d

den 1½ Schuh tief hinweg genommen hat, bis 6 Zoll über die Oberfläche erhöhet, und, wenn der Boden naß ist, 8 bis 9 Zoll hoch, mit Kalkschutt beschüttet werden, vor einem gelinden Regen, 4 Zoll weit von einander, daß die Krone der Wurzel ½ Zoll tief unter der Oberfläche der Erde stehe; oder, wenn kein Regen bald darauf einfällt, begießt man sie 3 oder 4 Tage hernach gelinde, bedeckt sie alle Tage mit Matten, die man des Abends hinweg nimmt, und gegen das Ende des Octobers über und über mit alter Lohe, den Winter über aber mit Glasfenstern oder Matten, die man über Reife spannet; und im Frühling wieder hinweg nimmt, streuet im darauf folgenden Herbste frische Erde über die Beete; hebt die Pflanzen nach zwey Jahren im Sept. sorgfältig aus, setzt die besten in Töpfe, die man im Winter unter Obdach bringt, die übrigen aber in warme Rabatten oder in ein frisches Beet, aber weiter von einander, und bedeckt sie rings herum mit alter Lohe. Sie blüht, vornehmlich, wo sie vor Sonne und Regen geschützt ist, und doch genug Luft hat, sehr lange.

2. **Die rundblätterigte Glockenblume; Milch-Glöckchen; kleine Wiesenglöckchen; kleine blaue Glasglöckchen; kleine wilde Rapunzel,** Campanula rotundifolia *Linn* Campanula sylvestris minima *Dod* Campanula minor rotundifolia vulgaris *C. B* Die Wurzelblätter sind nierenförmig, glatt, am Rande gekerbt, und mit Stielen versehen. Der Stängel theilt sich oben in etliche Nebenstängel mit blauen, zuweilen auch schneeweißen Blumen. Blüht vom May bis in den August, in Europa auf Wiesen, Weiden, in Gehägen und an Wegen. Der aus den Blumen gepreßte Saft gibt für sich eine blaue, mit Alaun aber eine gelbe Farbe.

3. Die Glockenblume mit wellenförmig kräuſeten Blättern; Gartenrapunzel, Ca nula Rapunculus *Linn.*; ſiehe Rapunzel.

4. Die Glockenblume mit Pfirſichbaumb tern; große ſchmalblätterige Waldrapu Campanula perſicifolia *Linn.* ſiehe eben daſelbſt.

5. Die breitblätterige Glockenblume; g te Glockenblume mit den breiteſten Blätt die Rieſenglocke, Campanula latifolia *Linn.* panula maxima foliis latiſſimis *C. B.* Sie iſt p nirend, und wächſt in England, Schweden, Sc ben und in der Schweitz, an bergigen Orten, in hägen und in guten Boden um fruchtbare Hügel. Wurzel iſt faſerig und voll milchichten Saftes. Stängel ſind ſtark, und ohne Aeſte. Die Blätter lanzett- oder eyförmig, eingekerbt, und ſtehen n ſelsweiſe. Ihre Blumen kommen aus dem W der obern Blätter, im Junius, einzeln auf k Stielen zum Vorſchein, haben glatte Kelche, und b purpurrothe, aſchgraue oder weiße Kronen. Art wird, wegen der großen Blumen, und des 4 b Fuß hohen, einfachen, rundlichen Stängels, ge den Gärten unterhalten. Man kann ſie aus dem men ziehen, den man am beſten von ſelbſt ausf läßt, und die aufgegangenen Pflanzen im folge Herbſte in die Pflanzſchule, hernach aber dahin, ſie bleiben ſollen, und an einen ſchattigen Ort ſe Ihre Wurzeln ſind, wie die Wurzeln der Rapu genießbar.

6. Die rapunzelartige Glockenblume; ne Feldrapunzel, Campanula rapunculoides *L* ſiehe unter Rapunzel.

7. Die Glockenblume mit Neſſelblätte Halskraut oder Halswurzel, Campanula Tra lium *Linn.*; ſiehe Hals-Kraut.

8.

8. **Die büſchelige Glockenblume; kleines Halskraut,** Campanula glomerata *Linn.* Campanula pratenſis flore conglomerato *C. B.* Man findet ſie in England, Frankreich, Schwaben, Oeſtreich und Schweden, in Bergwäldern, auf Hügeln, trocknen erhabenen Wieſen und Weiden. Ihre Wurzel iſt perennirend und treibt viele haarige Stängel, welche an ihrem Geburtsorte oft kaum 1, in den Gärten aber 2 Schuh hoch werden. Ihre untern Blätter ſind breit, und ſtehen auf Stielen; die obern aber ſind ſchmal und lang, und ſitzen wechſelsweiſe feſt auf dem Stamme. Aus dem Winkel der untern kommen vom Jun. bis Auguſt lange Blumenſtiele hervor. Wegen des prächtigen blauen Blumenbüſchels verdient die Pflanze einen Platz in den Gärten, zumahl dieſelbe keine Wartung erfordert, und durch Samen und Wurzel leicht vermehret werden kann. Aus den Blumen ſammeln die Bienen Stoff zu Wachs und Honig. Zum Futter taugt ſie nicht.

9. **Die borſtige Glockenblume; gemeines Halskraut, Zapfenkraut,** Campanula cervicaria *Linn.*; ſiehe Hals-Kraut.

10. **Die zweyjährige große Glockenblume; Glockenblume von Canterbury; Waldglocken-Blume; Marienglöckchen,** Campanula hirſuta folio & flore oblongo *C. B.* Die Gärtner nennen ſie Viola Mariana. Knaut machte daraus ein beſonderes Geſchlecht, und nannte es Medium. Es iſt ſolche Campanula Medium *Linn.* Sie wächſt in Deutſchland und Italien in ſonnigen Wäldern wild. Ihre Blätter ſind länglich, rauh, haaricht und gekerbt. Aus ihrer Mitte entſpringt ein ſteifer, haarichter, gefurchter, äſtiger und ungefähr 2 Schuh hoher Stamm. Ihre ſchöne Blumen kommen zu Anfange des Brach-Monathes zum Vorſchein, ſind bald blau, bald purpurroth, bald weiß, bald geſtreift; bald einfach, bald

gefüllt, und ſitzen auf ziemlich langen Stielen, welche nach oben zu immer kürzer werden, ſo, daß ſie eine Pyramide formiren, und ſich daher den Gartenliebhabern empfehlen. Man kann ſie aus dem Samen ziehen, der im Sept. reif wird, und den man im Frühlinge auf ein offenes Beet von gemeiner Erde ſäen muß. Wenn die Pflanzen ſtark genug ſind, ſetzt man ſie in die Blumenpflanzſchule 6 Zoll weit von einander, begießt ſie öfters, bis ſie neue Wurzeln haben, reinigt ſie im folgenden Herbſte von dem Unkraute, und ſetzt ſie alsdenn in die Rabatten.

11. **Die durchſtochene Glockenblume; kleine Glockenblume mit durchwachſenen Blättern; fünfeckige Glockenblume mit Narben, welche durch die Blätter wachſen,** Campanula perfoliata *Linn.* Campanula pentagonia perfoliata *Moriſ.* Sie iſt in Virginien, und nach Miller's Behauptung, auch in Italien zu Hauſe. Sie iſt jährig, und wird auf gutem Boden 1½ Schuh, auf ſchlechtem aber kaum 6 Zoll hoch. Ihr Stamm treibt bisweilen zunächſt an der Wurzel einige Aeſte. Ihre Blumen formiren ein Fünfeck, und kommen an dem Stamme, ſeiner ganzen Länge nach, zum Vorſchein. Man kann ſie fortpflanzen, wenn man entweder den Samen ſelbſt ausfallen läßt, oder im Frühlinge ausſäet.

12. **Die langſtielige radförmige Glocken-Blume; Ackerviole; kleiner Frauen- oder Venus-Spiegel,** Campanula Speculum Veneris *Linn.* Campanula arvenſis procumbens *Tourn.* Fr. Doucette. Sie wächſt im ſüdlichen Europa auf den Aeckern unter dem Getreide, und iſt jährig. Ihre Stängel ſind zart, werden 1 Schuh hoch, und treiben Aeſte. Ihre Blätter ſind länglich, und haben einen krauſen Rand. Im May, Jun. und Julius kommen aus ihren Winkeln ſchöne purpurrothe, in das Violette ſpielende, oder blaß-purpurrothe oder weiße

Blu-

Blumen zum Vorſchein, welche ſich Abends zuſammenziehen, und ein Fünfeck formiren. Ihre Krone hat mehr die Geſtalt eines Rades, als einer Glocke. Man kann ſie durch den Samen fortpflanzen, den man im Herbſte ausſäet.

13. **Die kurzſtielige radförmige Glocken-Blume**, Campanula hybrida *Linn.* Campanula arvenſis erecta *C. B.* & *Tourn.* iſt von der vorhergehenden durch folgende Kennzeichen unterſchieden. Ihr Stamm iſt aufrecht, und treibt nur unten, oben aber faſt gar keine Aeſte. Ihre Blumen ſitzen zu 3 oder 4 feſt auf. Ihre Blumenkronen entwickeln ſich öfters gar nicht. Sie wächſt in England, Frankreich und in der Schweitz auf den Getreidefeldern.

14. **Die canariſche Glockenblume**, Campanula canarienſis *Linn.* Campanula canarienſis, atriplicis folio, tuberoſa radice *Tourn.* hat die canariſchen Inſeln zu ihrem Vaterlande. Ihre Wurzel iſt knollig, und hat die Geſtalt einer Spindel. Ihr Stamm ſteht einzeln und aufrecht, iſt rundlich, glatt, an 3 Schuh hoch, und hat verdickte Gelenke. Ihre Aeſte entſtehen zu drey, davon die obern länger ſind, und ſich an ihrer Spitze theilen. Ihre Blätter ſind glatt und adericht; die an dem Stamme, ſtehen zu drey, die an den Aeſten aber parweiſe einander gerade gegen über. Aus der Zertheilung der obern Aeſte entſpringen einzele, geſtielte und unter ſich hangende Blumen. Die Krone iſt gröſſer, als die Blätter, und hat die Farbe der Kaiſerblume. Man kann ſie entweder aus dem Samen oder beſſer durch die Wurzeln fortpflanzen, die man im Julius vorſichtig theilet, und in eine magere, leichte, ſandige, lehmige Erde ſetzt, worunter man den vierten Theil Kalkſchutt gemengt hat, die Töpfe in Schatten ſetzt, und außer trocknem Wetter nicht begießt, in der Mitte des Auguſtes bey Nacht mit Gläſern bedeckt, bey Tage aber der freyen Luft aus-

ſetzt; wenn die Stängel zum Vorſchein kommen, die Pflanzen zuweilen begießt; wenn ſie zu hoch werden, in eine trockne luftige Glascaſſe bringt, wo ſie bey gelindem Wetter friſche Luft, und vor der Kälte Schutz haben, den Winter über öfters begießt, und im Frühlinge, wenn die Stängel zu verwelken anfangen, die Töpfe heraus und in Schatten ſetzt, ohne ſie zu begießen.

15. **Die Glockenblume mit Lilienblättern**, Campanula lilifolia *Linn* Companula vrticae foliis glabra, floribus minoribus pendulis *Amman.* gehört in der Tatarey und in Sibirien zu Hauſe. Ihre Wurzel iſt, wie die Steckrübe, etwas dick, inwendig weiß, und voll von einem weißen Safte, von außen aber roth, und ſchmackhaft. Sie wird auch von den Einwohnern gedachter Länder, im Frühlinge, ehe ſie Stängel treibt, gekocht und gegeſſen.

* * *

Die Benennung **Glockenblume**, führt auch eine Art der **Winde**, welche an den Zäunen wächſt, und auch **Zaunwinde**, **Zaunglocke**, **Weißglocke** genannt wird, Convolvulus ſepium *Linn*.; ſiehe **Winde**.

Glocken-Garn, bey den Jägern, ein Netz in Geſtalt einer Glocke, die Repphühner im Winter darunter zu fangen; die **Glocke**, das **Glockennetz**. Die Beſchreibung davon wird im Art. **Repphuhn** vorkommen.

Glocken-Geld, Fr. les cloches, das Geld, womit eine eroberte Stadt, die ſich vom groben Geſchütze hat beſchießen laſſen, ihre Glocken und ihr Kupfergeſchirr, welches alles herkömmlich der Artillerie des Eroberers heimfällt, wieder erkaufen oder einlöſen muß.

Glocken-Gießer, ſiehe oben, S. 84.

Glocken-Gut, ſiehe oben, S. 123, f.

Glocken-Haus, ſiehe oben, S. 166.

Glocken-Klöppel, ſiehe oben, S. 133.

Glocken-Läuten, Glocken-Läuter, ſ. oben, S. 148, fgg.

Glocken-

Glocken-Leiſte, ſiehe oben, S. 60.

Glocken-Metall, ſiehe oben, S. 123, f.

Glocken-Netz, ſiehe Glocken-Garn.

Glocken-Papier, eine Papierſorte in Frankreich; ſiehe unter Papier.

Glocken-Quäſtchen, Fr. Campane, ein Bauzierrath von hangenden Quäſtchen in Geſtalt kleiner Glocken. Man macht dergleichen an den Himmel eines Altars, eines Thrones, oder einer Kanzel. Siehe auch Glöckchen.

Glocken-Schlag, der Schall einer Glocke einer Schlag-Uhr, womit ſie die Stunde oder deren Theile anzeigt. Mit dem Glockenſchlage kommen. An keinen Glockenſchlag gebunden ſeyn, Fr. n'être point ſujet au coup de la cloche, über ſeine Zeit disponiren können; ſeine Zeit, wozu man ſelbſt will, anwenden können.

Glocken-Schwengel, ſiehe oben, S. 133.

Glocken-Seil, ſiehe oben, S. 148.

Glocken-Speiſe, ſiehe oben, S. 123, f.

Glocken-Spiel, oder **Sing-Uhr**, Fr. Carillon, Carillon, eine muſikaliſche Erfindung von mehrern harmoniſch zuſammen geordneten Glocken, welche zum Theil mit einem Clavier regieret werden, nicht aber mit den Fingern, ſondern mit den Fäuſten, zum Theil durch kupferne oder eiſerne Walzen und anhangendes Gewicht, deren Auflöſung durch die Uhr verrichtet wird. Die Glocken hierzu werden von Meſſing, auch von Erz gegoſſen; doch müſſen ſie ſehr accurat gemacht werden, damit ihre Weite, Höhe und Stärke recht proportionirt ſey, weil ſonſt ein confuſer Klang entſtehen würde. Sie müſſen auch vollkommen rein geſtimmet werden; doch kann man denen, die zu groß gerathen ſind, durch das Abſchleifen etwas helfen. Auch muß man, wenn ein Glockenſpiel accurat werden ſoll, die Temperatur genau beobachten, wozu die oben, S. 141, f. befindliche Tabelle Anweiſung gibt. Es wer-

den dieſe Glocken in der Ordnung hingehänget, doch ſo, daß ſie nicht wanken; und unter, zuweilen auch außerhalb der Glocke, wird ein Hämmerchen angebracht, welches darauf ſchlägt. Allein, es würde der Klang bald unterdrückt werden, oder ein Raſſeln entſtehen, wenn der Hammer auf der Glocke liegen bliebe; daher unter jedem Hammer eine Feder anzubringen iſt, welche denſelben ſofort wieder zurück ſtößt. Die Bewegung ſolcher Hämmerchen, und die Bewegung des ganzen Werkes geſchieht entweder, wie bey den Kirchenorgeln, durch den Wind, zu welchem Behuf eine Windkammer gebauet wird. Oder, es wird das Werk, wie bey den Drehorgeln, durch horizontal oder vertical angebrachte Cylinder (Wellen oder Walzen), worauf die Melodien durch eingeſchlagene Stifte oder Arme abgeſtochen werden, regieret; wenn nun dieſe Walze durch ein Gewicht gedrehet wird, wie bey einem Uhr-Werke die Räder: ſo treffen dieſe Stifte oder Arme auf diejenigen, daran die Hämmerchen durch lange ſubtile hölzerne Stangen (welche Abſtrakten genannt werden,) befeſtigt ſind, bewegen dieſelben, und verurſachen den Anſchlag. Die Glockenſpiele, welche, theils an einer Orgel, theils außer derſelben, durch Claviere regiert werden, ſind, wie leicht zu erachten iſt, etwas ſchwer zu ſpielen, weil die Hämmerchen, zumahl, wo große Glocken ſind, durch die Federn zurück getrieben werden. Bisweilen gehen ſie durch das ganze Clavier; bisweilen aber hat man nur 2 oder 3 Octaven.

Ein wohl gemachtes und gut angegriffenes Glockenſpiel auf einem Hauptthurme, iſt eine Zierde der Stadt, und macht eine eben ſo durchdringende, als angenehme Muſik. Es iſt im J. 1481 aufgekommen, und zwar im öſtreichiſchen Flandern. Das erſte Glockenſpiel ſoll zu Aalſt oder Aelſt, der Hauptſtadt in der Grafſchaft dieſes Nahmens, am Fluſſe Dender, verfertigt ſeyn. Wer in den großen Städten, Hamburg, Lübeck, Kopenhagen, Berlin, Potsdam ꝛc. geweſen iſt, wird die Glockenmuſik mit Vergnügen gehört haben, welche theils bey jedem

dem Glockenschlage von selbst geht, theils an feyerlichen Tagen, von dem Glockenspieler, oder so genannten Glockenisten, gemacht wird. Man findet dergleichen beynahe in allen holländischen Städten. In Amsterdam findet man 8 große, nähmlich 7 in Kirchen, und 1 auf dem Rathhause; außer diesen aber noch einige kleinere. Utrecht hat 2, wovon das größte auf dem Dome 2 große Läutglocken im Basse hat, davon eine ungefähr 40 Schiffpfund wieget. In Delft ist das kostbarste, und in Antwerpen findet man zwey in Einem Thurme, welche zusammen 75 Glocken haben. Daß aber die Holländer die Musik nicht recht verstehen, solches kann man an diesen Glockenspielen erkennen. In den Psalmen oder Liedern, welche sie spielen, ist gar keine Melodie, nicht einmahl ein Tact. Es ist ein beständiges Geklinge, wovon man nichts versteht, und wovon die Ohren einem zuletzt wehe thun. Die Glockenspiele in den brabantischen Städten spielen besser, und jene könnten mit leichter Mühe auch besser eingerichtet werden. Ueberhaupt werden in den vereinigten Niederlanden 300 große Glockenspiele gezählt; und in England hat man noch mehrere. In Schweden hat man auch eins in der deutschen Kirche zu Stockholm.

Die Menschen auch außer Europa, haben schon längst aus dem Tone der Glocken eine Musik zu machen gesucht. Ein moscovitischer Großfürst, Theodor Fedorivanowitz fand sein größtes Vergnügen darin, wenn er auf die Thürme steigen, und mit den Glocken Lärm machen konnte. Dampier hat auf der philippinischen Insel Mindanoa gefunden, daß bey der Tafelmusik des dortigen Königes 16 Glocken gestanden, auf welche man zum Accompagniren mit hölzernen Stäben geschlagen. Von den Chinesern ist es bekannt, daß sie an die vielen Absätze ihrer Thürme unzählige kleine Glocken hängen, welche der Wind läutet, und damit ein beständiges Getöse macht.

Man hat fünferley Arten von Glockenspielen. Die größte und schönste Art wiegt, alle musikalische Spiel-Glocken zusammen genommen, 36000 Pfund; sie geht drey Octaven durch, enthält 36 bis 40 Spielglocken, und durchläuft das Clavier vom tiefsten Orgel c, zuweilen bis in das dreymahl gestrichene f. Man nennt dieses ein Glockenspiel von a Chorton. Die

zweyte Art, oder b Chorton, wiegt 30000 Pfund, und ist also auf zwey Claves tiefer, als der Orgel c Ton gegossen. Die Glockenspiele von c Chorton, von welcher Art das potsdamische ist, wiegt 24000 Pfund. Das berlinische hat den d Chorton, und wiegt 20000 Pfund. Die fünfte Art, oder von f Chorton, ist noch höher im Tone, und die kleinste und wohlfeilste unter allen gedachten Arten der Glockenspiele, so wie die von a Chorton auf dem Rathhause zu Amsterdam die tiefste Stimmung hat.

Das berlinische Glockenspiel befindet sich auf dem Thurme der reformirten Parochialkirche. Der König Friedrich I. gab noch als Churfürst im vorigen Jahrhunderte zu dessen Entstehung Anlaß. Er bestimmte es für den Münsterthurm, welcher vor die Eckseite nach dem Lustgarten zu, aufgeführt ward. Doch, als dieser Bau mit dem starken eichenen Roste und Grundbau versehen, und fast fertig stand, fing das ganze Werk, wegen des Quellwassers, an zu krachen und zu sinken; man mußte Gerüste und alles wieder abbrechen. Indessen war im J. 1695 von Friedrich I der Grund zur Parochialkirche gelegt, und man dachte ihrem Thurme nur eine Uhr zu geben, nebst ein Par Läutglocken aufzuhängen. Sie ward in 20 Jahren fertig. Der König machte der Kirche endlich mit der guten Thurmuhr, die zu Harlem verfertigt worden, und deren Dauer, da alles darin von Eisen ist, und eine ewige Dauer verspricht, sie vor tausend andern Thurmuhren vorzüglich macht, ein Geschenk, indem sie bereits zu einem Glockenspiele mit eingerichtet war. Das Glockenspiel dazu versuchte der berühmte Gießer Jacobi zu Stande zu bringen; seine Spielglocken hielten aber nicht die musikalische Probe, weil ihre Masse mehrentheils nur Kanonengut war. Man erfuhr dieses, als man eine Glocke erhitzte und zerschlug. Es ließ sich also die Kirche, auf ihre Kosten, das jetzige

Glocken-

Glockenspiel, wie es noch ist, in Amsterdam von dem berühmten de Graave, der mit dem Emoni in Brabant in seiner Art der größte Gießer war, gießen, und zu der harlemer Uhr einrichten. Diese Uhr hat 4 Gewichte; eins, das den Stundenzeiger treibt, von 5 Bleycentner; das zweyte zur halben Stunde, von 6 Ctn.; das Stundengewicht, von 8 Ctn.; das vierte, welches zum Bewegen des Glockenspieles da ist, und es Tag und Nacht treibt, ist 24 Ct. schwer. Die Stärke der dazu gehörigen Taue kann man sich leicht gedenken. Das Spieltau allein kostet 15 Thaler, und muß alle 15, höchstens 18, Monathe neu eingezogen werden. Vor einigen Jahren zerschlug sein Gewicht, als es sich zerfasert hatte, dicke Balken, und man hält einen hohen Kasten mit Lohe, wider dergleichen zu befürchtenden Zufall, untergesetzt. Das Tau ist am Wellbaume fest, legt sich wie eine Uhrkette um denselben, und muß täglich zwey Mahl aufgezogen werden. Davon geht zugleich die große eiserne Walze oder Notentrommel um ihre Achse herum. Das ganze Werk ward 1714, d. 31 Dec. völlig zu Stande gebracht, und d. 1 Jan. 1715 zum ersten Mahl, durch das Uhrwerk getrieben, vollkommen gehört. Wenn in der Thurmuhr die Auslösung geschieht, wird das Tau vom schweren Spielgewichte herab gezogen, und das Glockenspiel fängt zu spielen an. Es spielt alle halbe Viertelstunden an; alle Viertelstunden spielt es ein Präludium, alle halbe und ganze Stunden aber ein oder zwey Verse aus einem Psalme oder geistlichen Liede, nach deren Endigung hernach die halbe, oder ganze Stunde schlägt. Nachdem man also das Uhrwerk und die Walze stellet, spielt das Glockenspiel nach einer oder andern Melodie von selbst. Auf dem dabey befindlichen Clavier und Pedal aber kann der Director des Glockenspieles, wie auf einer Orgel, nach der Kunst spielen, welches er sowohl des Sommers als Winters, Sonntags und Mittwochs,

nach-

nachmittags von 3 bis 4 Uhr, außerdem aber an Hof Festtagen, und bey andern feyerlichen Gelegenheiten auch auf Verlangen bey Begräbnissen bemittelter Per sonen, verrichtet.

Die Walze ist von gehärtetem und poliertem Eisen, lieg horizontal, und bewegt sich um ihre Achse, ist hohl, und ha inwendig ein Kreutz, welches ihre Rundung unterhält. De Diameter der Walze beträgt 5 Fuß. Auswendig ist diese Cylinder, der Länge nach, mit dichten Parallellinien, woran Löcher sind, ausgehauen, in welche man die Noten oder Hake einschraubet, nachdem es ein Spielstück verlangt. Quer un mitten um die Walze herum stehen die eisernen Zähne, welch ein Uhrgetriebe anstoßen. Die Noten werden, um das Al tagslied zu verändern, alle Monathe aus den Löchern ihrer L nien (Tacten) herausgenommen, wogegen andere in andere L nien eingeschraubet werden. Die Walze hat 8 Abtheilungen z den Halbviertels-, Viertels- halben und ganzen Stunden. Die An zahl aller solcher Löcher zu den musikalischen Noten, beträg 4800 (*). Diese Noten sind, ½ Finger lange, polierte eisern Schrauben, mit ihrem Mütterchen um sich, von gehärteten Eisen, die man von außen auf die Walzenfläche in die gehörige Löcher aufschraubet. Vor der Walze, oder seitwärts dicht a derselben, liegt ein Clavier mit eisernen Claves, worauf di Walze, sich selbst überlassen, vermittelst der eisernen Walzen Noten, die darauf gesetzten Stückchen fortspielt. Jede Note nachdem sie auf der Walze steht, hebt, im Umwälzen der Wal ze, einen ihr angewiesenen Clavis in die Höhe. Will man nun die Walze ein neues Stück spielen lassen, so müssen die Note auf derselben in andere Linien und Löcher eingeschraubet werden Das Clavier bringt durch Drahtzüge die Glockenhämmer in Bewegung, und diese schlagen, vermittelst des Abfalles der No ten, die Harmonie der Musik.

Von jedem Clavierclavis steigt senkrecht ein Draht nach de so genannten Regierungskammer, und von da bis zum Glocken Hammer hinauf. Wenn man nähmlich von der Notentrom mel oder Walze ein Stockwerk höher steigt, kommt man au di

(*) Die Walze auf dem amsterdamer Rathhause, hat 120 Rei hen, zwischen welche die Noten gesteckt werden; 75 für di ganze Stunde; 35 für die halbe, und für jede Viertelstund mit dem Vorspielen 5 Reihen; zusammen 8250 Löcher.

die Regierungskammer, auf deren Boden eine Menge eiserner, ein wenig beweglicher, Winkelhaken steckt, durch deren Löcher der perpendikulär herauf kommende Draht horizontal geht, um die noch höher liegenden Glocken bequem zum Anschlage zu bringen. Zu den kleinen Glocken sind hier noch besondere Hülfsfedern von Messingdraht an den Winkelhaken angebracht, um den langen Draht, welcher dem kleinen Hammer zu schwer fallen möchte, wieder nach dem Schlage geschwinde zurück zu ziehen.

Noch ein Stockwerk höher befindet sich das Spielcabinet, und über diesem hängt der daselbst offene Thurm voller Spiel-Glocken. Einige dieser Glocken sind mit zwey Hämmern versehen. Die auswärts angehängten und beygefügten Hämmer schlagen unten an den Rand der Glocken an; und eine solche Spielglocke gibt an allen ihren Kreisen nur einen einzigen Ton. Die Glocken hängen auf drey Seiten des Thurmes vertheilt. Die größten hängen mitten im Thurme über dem Spielcabinet, die andern an den Seiten des Thurmes herum; alle aber unter dem Verdecke gegen den Regen. In allem besteht das berlinische Glockenspiel aus 35 Glocken, welche an sechs verschiedenen eisernen Balken (Bolzen), die der Quere nach zwischen sechs großen Hauptpfeilern, und unter sich parallel, stecken, in zwo Reihen über einander hangen. Jeder Bolzen, der sie trägt, ist 4 Centner schwer. Da hier eine Stimmung höchst beschwerlich seyn würde, so hat man sie schon im Gießen und Drehen genau auf ihren Ton gestimmt, welchen sie nicht wieder verlieren, es sey denn daß sie der Frost oder Schnee dumpfig machte.

Die Walze oder Notentrommel ist 50 Centn. schwer, und das ganze Uhrwerk wiegt drittehalb hundert Centner. Es befindet sich bey diesem Glockenspiel eine doppelte Regierung; eine, welche die Uhr von selbst treibt; die andere, welche auf dem Claviere im Spielcabinet verrichtet wird, und durch die Fäuste des Glockenisten auf dem messingenen Claviere, bloß durch das Anziehen der Glockenklöppel geschieht. Zu dieser Absicht hängt der Klöppel in den Glocken nicht mitten herab, sondern wird durch Draht seitwärts, drey Querfinger vom Glockenrande entfernt, angezogen, und so in der Spannung erhalten, indem man diesen Klöppeldraht wie einen spitzigen Winkel bieget, an zwey gegen einander über stehenden Wänden fest spannet, und von der Mitte des Drahtes einen Ring mit einem Drahte gerade herab laufen läßt, welchen man durch einen blechernen

hoh-

hohlen Cylinder, einer Spanne lang, leitet, welcher auf einem schmälern Cylinder steckt, und sich darauf wieder bewegen kann. Diese beyde in einander gesteckten Cylinder heißen Dümper, und der untere ist im Boden fest. Wenn der Draht durch den Dümper, als sein Futteral, durch geht, glatt hindurch gehe, und sich nicht am Holze des Bodens reibe, oder darin stecken bleibe, immer senkrecht in das Spielcabinet hinab steigt, geht er mitten durch die Claves. Wenn man nun die Claves dieses Spielclavieres, die von Messing, und eines Fingers lange Cylinder sind, (es liegen aber die 13 Halbtöne in einer besondern Reihe über dem Clavier der ganzen Töne, bald 2, bald 3 beysammen, und es sind zu allen Tonen 22 Claves da,) spielt: so zieht ein jeder mit einem Faustenschlage niedergedrückte Clavis, wie auch das Pedal, jedes seinen Draht und Glockenklöppel an, und man musicirt nach Gefallen in der mittlern Luftgegend, um die Stadt zu vergnügen, ohne Hämmer, bloß durch ein unmerkliches Anziehen der Klöppel. An einem eisernen Bolzen hangen etliche Glocken neben einander; von jeder ist ihr Hammer, dessen langen eisernen Hammerstiel der Draht zieht, um ein Par Querfinger zum Anschlage entfernt. Die größten Glocken spielt das Pedal, und dieses drückt die eigentliche Melodie aus; die kleinen Mannalglocken aber spielen in das Pedal mit ein. Solchergestalt spielt die Walze bloß durch die Glockenhämmer, und der Glockenist bloß durch das Klöppel-Clavier. Die größte unter den Glocken hat die Größe einer mittelmäßigen Läutglocke.

Das in dem Thurme der Garnisonkirche zu Potsdam befindliche Glockenspiel, ist in Berlin im Gießhause gegossen. Die Walze allein hat 12000 Rthlr. gekostet. Es ist besser, als das in Berlin, und überhaupt eines der schönsten in Europa. Es ist aus c Chorton, über drey Octaven bis in das dreymahl gestrichene f lang, und es hangen alle seine Spielglocken auf einer Seite des Thurmes.

Eine Abbildung der Einrichtung der Glockenspiele in Holland, stellt Fig. 1014 a) und b) dar.

Die Hämmer hängen entweder, wie in Fig. 1014 a), auswendig an den Glocken, oder sind, wie in Fig. 1014 b), nahe dabey gestellt. Unter den Glocken befindet sich die Walze

oder Notentrommel A. Unter oder über, oder zur Seite der Walze, ſtecken ſo viele Claves BC, als Spielglocken ſind, an eiſernen Stangen ED, um welche ſich dieſelben auf- und niederwärts bewegen. An das Ende des Clavis iſt ein Draht befeſtigt, welcher nach den Glockenhämmern geht, und daſelbſt angeknüpft iſt. Unter jedem Hämmerchen ſind Stahlfedern x angebracht, damit die Hämmerchen nach dem Anſchlagen nicht auf den Glocken liegen bleiben, ſondern wieder zurück treten. Soll das Glockenſpiel durch Anſchlagen der Klöppel geſchehen, ſo werden, wie Fig. 1014 a) zeigt, die Enden der Klöppel durchbohret, und auswendig an den Glocken andere Stahlfedern angebracht, und biegſame Eiſendrahte, welche durch die Löcher der Klöppel gezogen ſind, oben an den Glocken befeſtigt, unten aber, auf erwähnte Art, an die Enden der Claves angeknüpft. Solchergeſtalt geſchieht es, daß die Walze, bey ihrem Umdrehen, durch die, nach den Regeln der Kunſt darein geſetzten Noten oder Haken, bald dieſen bald jenen Clavis an dem einen Ende in die Höhe hebt, am andern aber niederdrückt; da wo ſie niedergedrückt werden, ziehen ſie den daran befeſtigten Draht, und laſſen die daran angeknüpften Hämmerchen, oder Klöppel auf die dazu gehörigen Glocken fallen, durch deren Anſchlagen die verlangte Melodie entſteht.

Den Mechanismus, nach welchem die Walze vermittelſt Gewichte herum getrieben wird, findet man bey Fig. 1014 a) vorgeſtellt. Das Gewicht O, mit dem daran gebundenen Seile, welches über die Rolle R hinweg geht, und um die Trommel G gewunden iſt, zieht den Theil des Seiles OR nieder, den Theil RG aber hinaufwärts; dieſer dreht zugleich die Trommel mit herum. In der Trommel ſteckt eine Achſe GP, und an dieſer der Drilling P, deſſen Triebſtecken in das Stirn-Rad ST der Walze A greifen, wodurch die Walze A zugleich herum gedrehet wird. Durch das Umdrehen der Walze werden, gedachter Maßen, die Claves in die Höhe gehoben und niedergedrückt, und hierdurch wird das Anſchlagen der Hämmerchen an die Spielglocken bewerkſtelligt. Um aber zu verhindern, daß das einmahl angefangene Umdrehen der Walze A, und zugleich das Anſchlagen der Glocken, nicht beſtändig fortwähre, bis das Gewicht O die Erde berührt, werden, wie die Figur zeigt, noch andere Räder mit Haken, wodurch die Trommel G angehalten wird, und zu gehöriger Zeit ſich wieder auslöſet, dergleichen Einrichtung man bey den gewöhnlichen Schlag-Uhren antrifft, angebracht. Oder, man pflegt auch noch eine andere Trommel M anzubringen, welche vermittelſt des Seiles MN, und des Gewichtes Q, herum gewälzet wird, und welche

che zugleich durch das Seil MF den Stundenzeig
führt.

Da aber die Spielglocken von verschiedener Größe
dem Thurme auf verschiedene Art vertheilt sind, so d
der Draht von dem Clavis nicht gerade zu den Hä
gehen kann, sondern schief gezogen werden muß, wel
eine Verwickelung und Verwirrung veranlassen könnte
den eiserne Stäbe oder Achsen (welche Cadenzen
ON, PQ, SS, Fig. 1014 b), angebracht. Jede
zwey Aermchen oder Plättchen, VT, YX, ZZ, welc
Erfo dern, länger oder kürzer sind. An diesen Aerm
zwey Drahte befestigt, wovon der eine oben an das
chen, unten aber an den Clavis angeknüpft ist, wie
ves bxa, und die Hämmerchen IKL zeigen. Sold
geschieht es, daß, so bald die Claves bxa nieder gedr
den, die 3 Aermchen TXZ die Achsen nach der N
und dem Clavier umdrehen; T nähmlich, die Ach
X, die Achse PQ; und Z, die Achse SS. Indem sie
diese Art gezogen werden und niederwärts gehen, wer
die andern Arme, V, Y, Z, nieder gezogen, und ve
zugleich, daß die Hämmerchen IKL an die Glocken
und mithin der verlangte harmonische Klang hervo
wird.

Die Einrichtung des berlinischen Glockensp
Fig. 1014 c) abgebildet.

a, die große eiserne Spielwalze, in deren Löchern
nen Noten b stecken. Diese erheben die eisernen Clav
diesen stecken die Zapfen d, an welchen der Draht e hin
der hier müßig bey e angeknüpft ist. f, ist, ein Stockwe
die Regierungskammer, wo dieser Draht von eisernen
Haken ins Kreuz und in die Quere herum geführt n
er oben einen Glockenhammer anzieht. g, ist, ein S
höher, das Spielcabinet, mit dem messingenen Clav
dem Pedale, worauf man nach Belieben die angezogen
pel spielt. h, die Dämpfer, wodurch der Klöppeldra
i, der gespannte Draht. k, die Glockenhämmer.

Man hat jetzt bey großen Glockenspielen
welche in einer Stunde zwey Mahl herum lauf
doch nicht zwey Mahl eben dasselbe, sondern zw
Stückchen spielen. Weil man diese artige Er

zu seinem Vergnügen bey den kleinen Glockenspielen in den Stubenuhren auch anbringen kann, so will ich sie noch kürzlich beschreiben.

Man macht auf die Walze doppelte Reihen, setzt die Noten der zweyten Reihe genau zwischen die von der zweyten, und besteckt sie rund um, eben so wie auf den kleinen Drehorgeln mit den verschiedenen Stückchen zu geschehen pfleget. Bey diesen wird die Walze allemahl von dem Spieler verschoben, so oft ein neues Stückchen gemacht werden soll. Nun fragt es sich, wie es mit der Walze in der Uhr anzufangen sey, daß das neue Stückchen auf der andern Reihe mit seinen Noten unter das Clavier vor sich selbst komme, weil nur die Noten von der ersten Reihe unter dem Clavier stehen, und mithin die Noten von der zweyten Reihe die Claves nicht berühren können? Hierauf dient zur Antwort, daß das Clavier alle halbe Stunden auf eine sehr leichte Weise über die Noten von der zweyten Reihe geschoben, und alle halbe Stunden über die Noten von der ersten Reihe wieder zurück geschoben wird. Es geschieht nähmlich vermittelst eines Rades, welches an der einen Seite des Claviers jede Stunde einmahl genau herum geht, und dessen eine Hälfte dicker ist als die andere. Es muß aber die eine Hälfte so viel dicker seyn, als der Raum groß ist, auf welchem das Clavier über die Noten der andern Reihe zu schieben ist. Gesetzt, das Clavier soll eine Hand breit auf die Seite geschoben werden, so muß auch die eine Hälfte des Rades eine Hand breit dicker seyn, als die andere Hälfte. An der andern Seite des Claviers ist eine starke Stahlfeder. Kommt an der einen Seite das Rad mit seiner dicken Hälfte an das Clavier, so wird dasselbe nach der Seite zu, wo die Feder ist, hingedrückt, und die Noten von der zweyten Reihe können alsdenn die Claves berühren, weil sie gerade darüber zu stehen gekommen sind. Haben sie angeschlagen und ihre Dienste verrichtet, so kommt die andere und zwar dünnere Hälfte des Rades an der einen Clavierseite wieder zum Vorschein; darum gibt solches nach, und wird von der Feder auf der andern Seite wieder zurück über die Noten von der ersten Reihe getrieben; und so geht es immer fort.

Es gibt auch so genannte elektrische Glocken-Spiele, da nähmlich Glocken vermittelst der Elektricität zum Tönen gebracht werden, in deren Beschreibung

mich aber hier nicht einlaſſen kann, weil es ein Gegenſtand der Experimentalphyſik iſt.

Glocken-Strang, ſiehe oben, S. 148.

Glocken-Stube, ſiehe oben, S. 135.

Glocken-Stuhl, dasjenige Geſtell oder Gerüſte, worauf und worin eine Glocke hänget, ſowohl bey großen Glocken auf den Kirchhöfen, Kirchthürmen u. ſ. f. (ſiehe oben, S. 135,) als auch bey kleinern in den Schlag-Uhren, in welchen letztern das gekrümmte Eiſen, woran die Glocke befeſtigt iſt, der **Glockenſtuhl** genannt wird.

Glocken-Taufe, ſiehe oben, S. 101, fgg.

Glocken-Thaler, eine Art Thaler, welche Herzog Auguſt zu Braunſchweig ſchlagen ließ, und worauf das Bild einer Glocke gepräget iſt. Man findet nicht nur ganze, ſondern auch halbe, ja Viertel- oder Orts-Thaler dergleichen Gepräges.

Die **Glockenthaler** haben ſeit ihrem Urſprunge, in den Cabineten der Münzkenner eine der vorzüglichſten Stellen eingenommen, und der Werth ihrer Seltenheit hat den Werth ihres innern Gehaltes jederzeit weit überſtiegen. Sie ſind auf Befehl des Herzogs Auguſt zu Braunſchweig-Lüneburg auf die in dem dreyßigjährigen Kriege ihm von den Kaiſerlichen ſo ſchwer gemachte Evacuirung, endlich aber doch erfolgte Wiedereinräumung ſeiner erb-eigenthümlichen Feſtung Wolfenbüttel gepräget worden. Wolfenbüttel gerieth, gleich im Anfange des dreyßigjährigen Krieges, 1625, in däniſche, und hierauf 1627 in kaiſerliche Bothmäßigkeit; und Herzog Friedrich Ulrich wandte umſonſt alle Mühe an, dieſe Stadt und Feſtung wieder in ſeine Hände zu bekommen. Er ſtarb 1634, ohne zu ſeinem rechtmäßigen Eigenthum wieder gelangt zu ſeyn. Im folgenden Jahre, 1635, d. 3 März, trat Herzog Julius Ernſt, aus freyem Willen, ſein Recht an den Herzog Auguſt ab, dem darauf d. 14 Dec. ſelbigen

Jah-

Jahres, durch einen zu Braunschweig errichteten Erbtheilungsreceß, das wolfenbüttelische Fürstenthum zugeeignet wurde. In eben diesem Jahre ward zu Prag ein Friede geschlossen, und vermöge der in diesem Friedensschlusse enthaltenen Puncte, sollte Wolfenbüttel von den Kaiserlichen geräumet, und dem Herzoge August wieder überlassen werden. Allein, die Kaiserlichen befürchteten, es möchten die Schweden sich nochmahls in dieser Festung festsetzen, und weigerten sich dieselbe zu verlassen. Herzog August war dieser Complimente überdrüssig, und nahm sich vor, Wolfenbüttel durch Gewalt der Waffen wieder zu erobern; allein vergeblich: denn der Erzherzog Leopold von Oestreich machte Anstalt die Festung zu entsetzen, und Herzog August mußte unverrichteter Sache wieder abziehen. Endlich wurden im J. 1641 in Goslar, und 1643 zu Braunschweig, Unterhandlungen gepflogen, nach deren beyderseitigen Inhalte die Stadt und Festung dem Herzoge eingeräumet werden sollten. Es wurde der 12 Sept. zu der Ueberlieferung anberamet, welche aber doch erst am folgenden Tage geschah. Den 19. hielt der Herzog seinen Einzug daselbst, und gelangte endlich nach 16 Jahren wieder zum ruhigen Besitz seiner alten fürstlichen Residenzstadt. Dieser lange Verzug also, welchen Herzog August wegen der Wiedereinräumung dieses Ortes, bey aller seiner vielen Mühe, Sorgen und klugen Anschlägen erdulden mußte, und die große Schwierigkeit, welche man ihm machte, gab demselben Anlaß, seine Gedanken davon auf diesen Thalern, auf eine hieroglyphische Art, vorstellig zu machen. Es werden deren gemeiniglich sieben zur Suite gerechnet, welche schwerlich und kaum mit großen Kosten zusammen zu bringen sind. Die Erfindung zu denselben soll der bekannte würtembergische Theolog und fürstl. braunschweigische geh. Kirchenrath, D. Joh. Valent. Andreä, ein sinnreicher Mann, gegeben ha-

ben. Eine Abbildung dieser so berühmten sieben wolfenbüttelischen Glockenthaler, siehe Fig. 1015.

Die ersten sechs Thaler führen auf der einen Seite des Herzogs zu Braunschweig-Wolfenbüttel, August, geharnischtes Brustbild bis an den Schooß von der linken Seite, im bloßen Haupte, in einem großen mit Spitzen bebrämten Ueberschlag, mit der Rechten den Regimentsstab, mit der Linken einen offenen, mit einem hohen Federstutz gezierten, gegitterten Helm haltend, und den Degen an der Seite. Der Titel ist: AVGVSTVS. HERTZOG. ZV. BRAVNS. chweig. VND. LV. neburg. Jedoch befindet sich der kleine Unterschied bey dem Titel, daß auf dem ersten, dritten und vierten LV. auf dem zweyten L. und auf dem fünften und sechsten LVN. an statt Lüneburg zu lesen ist, welche Veränderung die unterschiedenen Stämpel anzeiget.

Auf der andern Seite des ersten Thalers, steht eine an das mit Zapfen versehene Joch wohl befestigte und aufgehängte Glocke, ohne Klöppel, jedoch mit einem Schwengel, von welchem ein Strang herab hängt. An dem Rande der Glocke stehen die Buchstaben T. S. G. E. B. Unter der Glocke, im inwendigen Raume, lieset man die durch ein Stern- oder Röschen abgetheilten zwey Worte: .SIC * NISI. Die Um-Schrift ist des Herzogs Wahlspruch: ALLES * MIT * BEDACHT. Nach diesen stehen die 2 Anfangsbuchstaben von des Münzmeisters auf dem Zellerfeld Nahmen H. S welcher Hans Schlüter geheißen, und dessen Münzzeichen, nähmlich 2 kreutzweise gelegte Schlüssel; und endlich die Jahrzahl 1643.

Es wird das Bild auf diesem ersten Glockenthaler, nebst den beygesetzten lat. Worten: Sic, Nisi, d. h. Also, wo nicht, folgenden Maßen erkläret. Wie also die Glocke vergebens angezogen wird, wo nicht der Klöppel eingehängt wird: also ist auch vom Frieden und andern Guten bisher vergeblich gerathschlaget und dasselbe auch versprochen worden, wo nicht

auch

auch nach dem Rath die That erfolget, und Wolfenbüttel wieder seinen rechten angebohrnen Landesherrn bekommt.

Wegen der auf dem Rande der Glocke befindlichen Buchstaben, ist ein Streit, indem Etliche lesen: T. S. C. E. B. Andere aber: T. S. G. E. B. Jene erklären dieselben also: Tandem Sortientur Consilia Exitum Bonum, (d. h. Endlich werden die Anschläge einen guten Ausgang bekommen). Rehtmeyer will es folgender Maßen besser treffen: Tandem Significabit Campana Exitum Brunsvicensem (Endlich wird die Glocke den Auszug aus Braunschweig ankündigen); weil sich der Herzog bisher, als Wolfenbüttel von den Kaiserlichen besetzt gewesen, zu Braunschweig aufgehalten. Die andern deuten die Buchstaben mit dem G auf folgende Weise: Tandem Sequetur Gloria Euentum Bonum (Endlich wird der Ruhm einem guten Ausgange folgen). Rehtmeyer macht folgende Auslegung: Tandem Sequetur Glorioſus Exitus Brunſvicenſis (Endlich wird ein rühmlicher Auszug aus Braunschweig erfolgen).

Die andere Seite des zweyten Glockenthalers, stellt eben eine solche aufgehängte Glocke ohne Klöppel, und mit eben den Buchstaben auf dem Rande derselben vor; die Unterschrift aber besteht in folgenden, wiederum durch Röschen abgetheilten, drey Worten VTI * SIC * NISI. Der Herzogliche Wahlspruch, die Jahr-Zahl, und des Münzmeisters Nahmens-Buchstaben erscheinen auf selbiger auch wiederum.

Weil der andere Glockenthaler gleiche Gestalt mit dem ersten hat, außer daß auf demselben noch ein Wort mehr unter der Glocke gelesen wird, nähmlich VTI SIC NISI (d. i. Gleichwie, also, wo nicht): so scheint er auch mit dem ersten gleiche Bedeutung zu haben, und wird also nur mit der vermehrten Unterschrift des Herzogs Meinung mit dem Gleichnißbilde etwas deutlicher ausgedrückt; nähmlich: Gleichwie die Glocke ohne Klöppel keinen Laut von sich gibt, sie mag gezogen werden, wie sie will: also sind alle Anschläge umsonst, wo nicht Wolfenbüttel wieder abgetreten wird. Es kann also seyn, daß, weil die zwey Worte auf dem ersten Thaler vielen zu dunkel geschienen, der Herzog sich auf dem andern deutlicher hat erklären wollen.

Von dieſem 2ten Thaler iſt noch ein anderer Stämpel vo
handen, worauf im Avers, ſtatt des Bruſtbildes, das beheln
te Wapen zu ſehen iſt; der aber ſehr rar iſt.

Die andere Seite des dritten Glockenthalers, i
darin einzig und allein unterſchieden, daß auf der
Glockenrande das Wort GLORIA, an ſtatt der gemei
deten Buchſtaben zu leſen iſt. Die Unterſchrift vari
ret, indem auf einigen SIC. NISI. auf andern abe
VII. SIC. NISI. ſteht. Es iſt dieſes unſtreitig der ſel
tenſte unter den Glockenthalern, wovon wenig Stück
geprägt ſeyn müſſen, weil er in wenig Cabineten vor
kommt, und weder Andreä noch Goskius deſſen ge
denken.

Mit dem auf dem dritten Glockenthaler, an ſtatt der gemei
deten 5 Buchſtaben ſich befindenden Worte GLORIA, hat vie
leicht der Herzog andeuten wollen, daß derjenige billig Ruhm
verdiene, der durch Klugheit und Geſchicklichkeit trachte eine
Klöppel in die Glocke zu bringen, oder zu wege richten könnte
daß der Herzog wieder zu ſeiner Feſtung gelangte.

Auf der andern Seite des vierten Glockenthalers
erblickt man einen auf einem Block oder Quaderſtei
liegenden Klöppel, worauf das Datum zu leſen iſt
13. K. (*alendas*) MAJI (d. i. nach unſerm Kalende
d. 19 April). An der vorſtehenden Seite des Blocke
ſteht der bibliſche Spruch citirt: AP. (*ocalypſeos*) 13
v. 10 IN. f. (*ine*) (d. i. in der Offenb. Johannis im
13 Cap. im 10 Vers am Ende), womit auf den
Spruch gezielet wird: Hie iſt Geduld und Glaube der
Heiligen. Unter dem Block ſteht das einzige Wor
SED? (Aber?) Es gibt auch noch eine andere Ar
von dieſem Revers, auf welchem die zwey Worte HIC
SED. vorkommen. Die Umſchrift iſt in allem mit den
vorigen gleich, bis auf des Münzmeiſters Nahmen un
Zeichen, welche hier nicht anzutreffen ſind.

Von dem Bilde auf dieſem Thaler macht man die Anſle
ung, daß endlich d. 19 Apr. 1643, der Klöpp el zur Glocke g
funden, oder der Schluß durch die letzten, beſagten Tag
vom Kaiſer ratificirten Tractaten gefaſſet worden, den Herz
wied

wieder in ſeine Feſtung zu laſſen. Jedoch ſey hierbey dennoch Geduld und Glaube der Heiligen von nöthen geweſen, ehe es zur Wirklichkeit gekommen.

Von dieſem vierten Thaler hat man auch einen Schlag mit dem Wapen auf dem Avers, welcher überaus rar iſt.

Auf der andern Seite des fünften Glockenthalers zeigt ſich eine vollkommene Glocke mit eingehängtem Klöppel, nebſt allem übrigem Zugehör, wie auf den drey erſten Thalern; nur findet ſich dabey, außer dem Klöppel, auch der Unterſchied, daß 1) auf dem Rande der Glocke die 6 Buchſtaben W. A. I. D. I. R. 2) der Klöppel mit einem E bezeichnet, 3) neben der Glocke, zu beyden Seiten, das durch die Glockenfigur getheilte Wort TANDEM (endlich) zu leſen, und 4) unter derſelben M. VII. B. 13. ℔. ſteht.

Die andere Seite des ſechſten Glockenthalers, unterſcheidet ſich von dem vorigen nur in folgender Unter-Schrift: M. VII. B. 14. ℔.

Der fünfte Glockenthaler zeigt an, daß der Klöppel endlich in die Glocke gehängt, und Wolfenbüttel dem Herzoge eingeräumet worden ſey; daher leget man die darauf ſtehenden Worte und Buchſtaben alſo aus: TANDEM Ergo Wolferbytum Ab Injuſtis Detentoribus Invite Reſtitutum (oder Jam Reſtituetur) Menſis Septembris die 13, qui erat Mercurii, d. i. Endlich wird einmahl Wolfenbüttel von denen, ſo es mit Unrecht vorbehalten, ungerne wieder gegeben, den dreyzehnten Tag des Monaths September, Mittwochs; denn dieſes war der Tag, welcher zur Einräumung der Feſtung angeſetzt war, daher der Herzog dieſe Gattung Thaler vor Freuden zum voraus prägen ließ.

Weil aber die Einräumung an gedachtem Tage wegen allerhand Verhinderung, nicht geſchehen konnte, ſondern es ſich damit bis auf den folgenden Tag verzog: ſo wurde deshalb zum Andenken der ſechſte Glockenthaler gepräget, und nur der vierzehnte Tag des Monaths September, ſo der Donnerstag in der Woche war, auf ſelbigen geſetzt. Uebrigens hat derſelbe mit dem vorigen in allem völlige Gleichheit.

Der ſiebente Glockenthaler zeigt auf dem Avers das völlige herzogliche Braunſchweig-Lüneburgiſche,

aus 11 Feldern bestehende und mit 5 Helmen gezierte Wapen, mit der Umschrift: AVGVSTVS. HERTZOG. ZV. BRAVN. V. LV. Auf dem Revers ist oben eine in ihrem Stuhl hangende, und von drey, aus der linken Seite hervor gehenden Armen mit so viel Strängen angezogene, vollkommene Glocke, und unter derselben wie von weitem, die Stadt und Festung Wolfenbüttel, mit einer über derselben aufgehenden Sonne, zu sehen. Auf der Glocke lieset man, in zwo Zeilen, diese Worte: NVN. PAC. EX. SO: EI9. (d. i. Nuncius Pacis ex sono eius. die Friedenspost aus ihrem Klang). Umher steht: TANDEM * PATIENTIA * VICTRIX. ANNO 1643 (d. i. Endlich ist die Geduld Ueberwinderinn).

Der siebente und letzte Glockenthaler bezeuget mit seiner Vorstellung, daß endlich Geduld alle wegen Wiedereinräumung der Festung Wolfenbüttel vorgefallene Schwierigkeiten glücklich überwunden habe, und daß auch diese Restitution ein Vorklang des bald darauf folgenden gänzlichen Friedens im Deutschen Reiche sey, welcher aber erst einige Jahre später erfolgt ist. Dieser Thaler ist auf den am 19 Sept. 1643 gehaltenen Einzug des Herzogs August in besagte Stadt, auf 19 bis 21 unterschiedenen Stämpeln, die in Kleinigkeiten so wohl im Avers, als Revers, von einander unterschieden sind, geprägt worden; und im Molanischen Cabinet, Th. 3, S. 431, wird auch ein goldener angeführt. So hat sich auch auf einigen Stücken die starke Imagination der Liebhaber aus einem kleinen Riß, den ein Stämpel bekommen, einen in die Höhe fliegenden Kranich vorgebildet, und dieselben theurer eingewechselt, als die von ganz reinem Gepräge. Imgleichen findet sich eine Sorte, da der sonst unten hervorstoßende Klöppel, in der Glocke mangelt, welcher zwar gar leicht wegegeschabet werden kann, wiewohl Hr. Prof. Köhler, im 9 Th. seiner historischen Münzbelustig. (wo man, S. 105, diesen siebenten Thaler mit der Glocke ohne Klöppel abgebildet findet,) versichert, auf einem solchen Stücke bey genauer Prüfung, von dergleichen Betrug nicht die mindeste Anzeige entdeckt zu haben. Uebrigens sollen die drey Hände im Revers die damahls im Hause Braunschweig regierenden drey Landesherren, nähmlich

Herzog

Herzog August zu Dannenberg und Wolfenbüttel, Herzog Friedrich zu Celle, und Herzog Christian Ludwig zu Calenberg, als welche mit gemeinschaftlichen Kräften an der Wiedergabe von Wolfenbüttel gearbeitet haben, anzeigen.

Ein Mehreres von den Glockenthalern, findet man in Jo. Dav. Köhlers historischer Münzbelustigung, 1 Th. Nürnb. 1729, 4. 18 St. S. 137 — 144; und in Dav. Sam. Madai vollständ. Thaler-Cabinet, 1 Th. Königsb. 1765, gr. 8. S. 361 — 366.

Glocken-Thurm, siehe unter **Thurm**.

Glocken-Treter, siehe oben, S. 148.

Glocken-Uhr, siehe unter **Uhr**.

Glocken-Weihe, siehe oben, S. 101, fgg.

Glockenist, ein deutsches Wort mit einer lateinischen Endung, wie Blumist, Harfenist, Lautenist u. s. f. denjenigen zu bezeichnen, der das an einem Orte befindliche Glockenspiel zur gehörigen Zeit zu spielen verbunden ist; siehe oben, S. 185.

Glöckchen, in der Baukunst; siehe **Kälber-Zahn**.

— (Marien-) Viola Mariana; siehe **Glocken-Blume**, No. 10.

— (Milch-) Campanula rotundifolia; siehe **Glocken-Blume**, No. 2.

— (Wald-) Digitalis; s. **Fingerhut-Blume**.

Glöckel, eine oberdeutsche Benennung des **Klöppels**; siehe oben, S. 133.

Glöckner, Fr. Clocheman, Sonneur de cloches, ein Kirchenbedienter geringerer Art, welcher unter andern auch die Läutung der Glocken zur bestimmten Zeit besorget, und an andern Orten der **Kirchner** oder **Küster**, und auf den Dörfern insbesondere **Schulmeister**, genannt wird.

Weil die Glocken res sacrae waren, so mußten ehemahls die Geistlichen die Glocken läuten. Diejenigen Presbyteri, die es thaten, hießen daher Clockmanni, Campanarii und Campanajo. Auf das Glockenhaus (Campanile), und hernach auf die Thürme ward daher insgemein das Ventilogium oder der Windweiser, in der Gestalt eines Hahnes gesetzt, in Beziehung auf die Geistlichen, welche läuteten und lehreten. Gallus su-

per Campanile ſignificat Doctorem. *Raynerus* contra Valdenſes, cap. 5. Und *Honorius* Auguſtod. de hæreſibus ſchreibt l. 1. c. 144: Per Gallum admonetur Presbyter, *Gallus* Dei, vt per campanam dormientes ad Matutinas excitet. Weil man nun in ſolcher Abſicht lange Zeit dabey blieb, einen Hahn auf die Glockenhäuſer, wie auch auf die Glocken-Thürme, zu ſetzen: ſo kommt es daher, daß wir noch jetzt den Windzeiger oder die Wetterfahne auf Thürmen und Häuſern einen Wetterhahn zu nennen pflegen, wenn er auch ſchon eine andere Figur, als: ein Lamm, ein Kreutz, oder einen Nahmen und Jahrzahl enthält.

Glöthe, ſiehe **Glätte**.

Gloire, ſiehe **Glorie**.

Gloire des fleurs, *Gloria florum*, eine gewiſſe Hyacinthen- und Nelken-Sorte; ſiehe unter **Hyacinthe** und **Nelke**.

Gloire de Hollande, ſiehe unter **Hyacinthe**.

Gloire du monde, *Gloria mundi*; ſiehe unter **Aurikel**, **Hyacinthe** und **Tulpe**.

Gloire triomphale, *Gloria triomphalis*, ſiehe **Aurikel** und **Tulpe**.

Glomms, (der) ein nur in Preußen übliches Wort, eine gewiſſe dicke kalte Milch zu bezeichnen, welche in Niederſachſen **Sürtemilch** und in Oberſachſen **Kompe** oder **Kompis** genannt wird. Siehe **Komſt**.

Gloria florum, ſiehe *Gloire des fleurs*.

Gloria mundi, ſiehe *Gloire du monde*.

Gloria triumphalis, ſiehe *Gloire triomphale*.

Gloriane, eine Tulpenſorte; ſ. unter **Tulpe**.

Glorie, (die) Fr. Gloire, ein aus dem Lat. Gloria entlehntes Wort, die Herrlichkeit, den höchſten Grad der Ehre, der Hoheit, der Majeſtät zu bezeichnen, welches noch in einigen alten Kirchenliedern vorkommt.

Bey den Mahlern wird ein Gemählde, welches einen offenen Himmel, mit den Perſonen der Gottheit, den Engeln und Auserwählten, vorſtellt, oder eine Vorſtellung der himmliſchen Herrlichkeit im Gemählde, auch bloß der Schein um das Haupt eines

Heiligen, wie z. E. die Maria, die Apoſtel, ſelbſt Chriſtus, vorgeſtellet werden, figürlich eine Glorie genannt.

Mit eben dieſer Benennung wird auch, in den Komödien und andern Schauſpielen, der erhabene und illuminirte Ort, wo ein offener Himmel mit den heidniſchen Gottheiten vorgeſtellt wird, beleget.

Das Niederſ. Glorje, ein heftiges Kohlen- und Flammen-Feuer, gehört nicht hierher, ſondern zu dem Niederſ. glören, glühen.

Glorioſa, Prachtlilie; ſiehe unter Lilie.

Gloſſe, (die) aus dem Griech. und Lat. Gloſſa, Fr. Gloſe, die Auslegung eines unbekannten oder dunkeln Wortes; und zuweilen auch im Singular von einer ganzen Sammlung ſolcher Erklärungen. Gloſſen über etwas machen, im gem. Leben, Anmerkungen. Siehe auch Rand-Gloſſe.

Gloſſopetra, ſiehe Schlangen-Zunge.

Glotzen, (*) ein nur in den niedrigen Sprecharten übliches Wort. 1. Leuchten, ſcheinen, glänzen, im Oberdeutſchen. Faules Holz glotzet im Finſtern. 2. Mit großen glänzenden aufgeſperrten Augen ſehen, oder anſehen. Mit den Augen glotzen, ſie aufſperren. Daher das Glotzauge, ein großes weites glänzendes Auge, und ein Menſch, der ſolche Augen hat, der auch wohl ein Glotzer genannt wird.

Glou-

(*) Im Niederſ. klotzen. Friſch hatte den wunderlichen Einfall, es in der zweyten Bedeutung von Klos abzuleiten. Es iſt ein Frequentativum von dem noch im Dän. und Schwed. üblichen Zeitworte gloe, glo, aufmerkſam anſehen, welches vermittelſt des Gaumenlautes von dem noch im Griech. vorhandenen Zeitworte λαω, λω, ich ſehe, abſtammet, und mit zu dem großen Geſchlechte der Wörter Glänzen, Glühen, Licht u. ſ. f. gehört. Siehe Glau. Von dieſem lo und glo, ſehen, kommt das Griech. λαυσσω, ich ſehe, und ich glänze, das Isländ. glogg-va, ſehen, und glogglyn, deutlich, das Schwed. glöta, glutta, ſorgfältig betrachten, das Dän. glotte, gucken, und das deutſche glotzen her. Siehe auch Glühen.

Glouteron, siehe Klette.

Glouton, siehe Vielfraß.

Glu, Vogelleim, siehe Leim.

Gluau siehe Leim-Ruthe.

Gluchzen, wird in der anständigern Schreibart für glucken und gluckſen gebraucht, den ähnlichen Laut auszudrucken, welchen die Hühner machen, wenn ſie die Küchlein führen. Siehe Glucken.

Auch für ſchluckſen, ſchluchzen, ſingultire, iſt in einigen oberdeutſchen Gegenden gluchzen üblich. Siehe Schluchzen, welches durch Vorſetzung des Ziſchlautes davon herſtammet.

Gluck-Glas, siehe Engſter.

Gluck-Henne, Fr. Clouque, Clouſſe-poule, Couveuſe, eine Henne, welche glucket, und daher entweder brüten will, oder ſchon gebrütet hat und ihre Küchlein führet. Im gem. Leben, beſonders Niederſachſens, nur die Glucke.

Auch das Siebengeſtirn kommt bey Einigen unter dem Nahmen Gluckhenne vor, wofür Luther einige Mahl das niedrigere Glucke behalten hat. Er macht den Wagen am Himmel, und Orion und die Glucken, und die Sterne gegen Mittag, Hiob 9, 9. Amos 5, 8. Siehe Siebengeſtirn. Aus dem Kaiſersberg hingegen erhellet, daß man zu Strasburg zu ſeiner Zeit den Polarſtern die Gluckhenne genannt habe. Siehe Glucken.

Gluck-Hennen-Thaler, siehe Hennen-Thaler.

Glucken, (*) ein Wort, welches den Laut nachahmet, den die Hühner von ſich geben, wenn ſie brüten wollen, oder wenn ſie ihre Jungen verſammeln und führen; L. Glo-

(*) Im Niederſ. klukken, im Dän. klukke, im Griech. κλωζειν, im Ital. chiocciare, welches zum Theil Frequentativa von glucken ſind. Siehe Gluchzen und Gluckſen, imgleichen Schluchzen und Schlucken, welche einen ähnlichen Schall in andern Fällen ausdrucken.

L. Glocire, Glocitare, Glocitatio, Fr. Clouſſer, Cloſſer, Cloſſement des poules, Glouſſer, Glouſſement. Siehe Gluck-Henne.

Gluckſen, iſt das Frequentativum des Zeitwortes glucken, wird aber, ſo wie dieſes, nur im gem. Leben von dem Glucken oder Gluckſen der Hühner, im Ober-Deutſchen aber auch für ſchluchzen gebraucht, wo der Schluchzen auch der Glucks genannt wird. Siehe Gluchzen und Schluchzen.

Glück, (*) L. Fortuna, Fr. Fortune. 1. Derjenige Umſtand, da uns unſer Vorhaben gelinget, d. i. da ſolches durch eine Verknüpfung von Umſtänden, die nicht unmittelbar in unſerer Gewalt ſind, unſerm Verlangen gemäß erfolget. Einem zu ſeinem Vorhaben, zu einer Reiſe Glück wünſchen, wünſchen, daß ihm ſein Vorhaben, ſeine Reiſe gelingen möge. Glück auf den Weg! Glück auf! ein gewöhnlicher Wunſch der Jäger und Bergleute an einander.

Mit

(*) Die Bemühungen der Wortforſcher ſind bey dieſem Worte bisher nicht glücklich geweſen. Aelterer zu geſchweigen, ſo leitet es Friſch ſehr unwahrſcheinlich von Los ab, und Ihre getrauet ſich nicht einmahl, eine Ableitung zu verſuchen. Die Urſache dieſer fruchtloſen Bemühungen iſt wohl, weil es mit allen ſeinen Ableitungen und Zuſammenſetzungen in unſern älteſten Schriften ſo ſelten vorkommt. Im Stryecker und bey den ſchwäbiſchen Dichtern, wo es zuerſt gefunden wird, heißt es Gelucke. Daß das G nicht zum Stamme gehöre, erhellet aus den verwandten Sprachen. Im Niederſ. heißt das Glück nur Luck, im Frieſ. Lock, im Engl. good Luck, gutes Glück, ill Luck, Unglück, widriges Glück, im Schwed. Lycka, im Dän. Lykke. Nach Hrn. Rath Adelung Meinung, gehört es zu dem Worte gelingen, weil Notker das Glück einmahl Lingilo nennet. Merkwürdig iſt aber doch, daß in andern gleichbedeutenden Wörtern der Begriff der Geſchwindigkeit der herrſchende iſt, um den ungefähren Zufall, der das Glück ausmacht, zu bezeichnen. So heißt das Glück bey dem Notker Framſpuote, und im Niederſ. Spood, von dem noch in Niederſachſen üblichen ſpoden, eilen. Indeſſen wäre es doch noch immer zu viel gewaat, wenn man um deswillen Glück und gelingen zu dem Geſchlechte der Wörter fliegen, fliehen, und gleich, ſtatim, rechnen wollte; ſo gewöhnlich auch die Verwechſelung der Blaſe- und Zahllaute iſt.

Mit dem Gruße: Glück auf! pflegen die Bergleute wohl in als außer der Arbeit einander zu grüßen; und sie wi den es gar übel aufnehmen, wenn jemand sagen wollte: Glü zu! indem die Klüfte und Gänge sich auf- und nicht zuth müssen. Bey ihren Zusammenkünften hört man gemeiniglı folgende Grußformel: Glück auf! alle mit einande Bergmeister, Geschworne, Schlägelgesellen, wie ihr hi versammlet seyd; mit Gunst bin ich aufgestanden, n Gunst setze ich mich wieder nieder; grüßete ich das E lag nicht, so wäre ich kein ehrlicher Bergmann nicht.

Jemanden zu oder bey einer angenehmen Beg benheit Glück wünschen, ihm wünschen, daß sie na seinem Verlangen ausschlagen möge. Siehe Glüc Wunsch. Glück zu oder in etwas haben. Wed Glück noch Stern zu etwas haben. Gott ge Glück dazu! Sein Glück versuchen, versuchen, e es ihm gelingen wolle. Siehe Glücken.

2. In weiterer Bedeutung, eine jede Verknüp ung solcher vortheilhaften Umstände, die wir nicht vo her sehen können, wenigstens nicht in unserer Gewa zu haben glauben, ein günstiger Zufall. Zu aller Glücke war niemand zugegen. Ich kam zu aller Glücke dazu. Er hat von Glück zu sagen, daß e noch so davon gekommen ist. Das war noch ei Glück, daß sich der Wind legte. Es ist dein Glück oder es ist ein Glück für dich, daß ich es nicht gesel en habe. Es steht dir ein großes Glück bevo Ein Mensch hat viel Glück, so wohl, wenn es ih alles gelinget, was er unternimmt, als auch, wen sich ohne sein Zuthun viele vortheilhafte Umstände fü ihn eräugnen. Star hat mehr Glück als Verstand mehr Glück als Recht. Es weiß sich nicht ein jede in sein Glück zu finden, wenn er solche Umstänt nicht gehörig zu nutzen weiß. Einem Glück bringen im Scherze, durch seine Gegenwart machen, daß d andere im Spielen gewinnet. Im Glücke sitzen, a sehnlich gewinnen. In weiterer Bedeutung zuweile

fü

für einen jeden ungefähren Zufall. Es war ein bloßes Glück, daß ich ihn noch antraf.

3. Besonders, ein Umstand, eine Sache, wodurch unsere Wohlfahrt auf das möglichste, wenigstens in einem sehr hohen Grade, verbessert wird. 1) In dem weitesten Verstande. Dieses Glück ist für dich zu groß. Es ist ihm ein unverhofftes Glück wiederfahren. Gesundheit ist ein großes Glück. Wo dieses Wort in der gesellschaftlichen Sprache des höflichen Umganges oft gar sehr gemißbrauchet wird. Seitdem ich das Glück hatte, Sie das letzte Mahl zu sehen. Gönnen Sie mir das Glück Ihrer Gegenwart. 2) Im engern Verstande, der ganze Zusammenhang aller derjenigen Umstände, wodurch unsere Wohlfahrt auf das möglichste befördert wird; welcher Zustand doch eigentlich die Glückseligkeit ausmacht. 3) Im engsten Verstande, der Zustand der möglichsten Vollkommenheit unsers äußeren Zustandes. Sein Glück verscherzen. Jemanden an seinem Glücke hindern. Er hat sein Glück gemacht, er ist glücklich geworden. Ich habe das Glück meines Freundes gemacht, habe ihn glücklich gemacht.

4. Oft verbindet man mit diesem Worte den Begriff eines gewissen Wesens, von welchem der gute Erfolg unserer Unternehmungen und Wünsche abhänget, und welches diejenigen Dinge, welche man zur äußern Wohlfahrt für nothwendig hält, nach bloßem Willkühr austheilet; welches Wesen, so fern es nach der Mythologie der Griechen und Römer als eine Unter-Gottheit vorgestellet wurde, auch die Glücksgöttinn (Fortuna) genannt wird. Dem Glücke im Schooße sitzen. Das Glück will ihm wohl, hasset dich. Das Glück ist unbeständig. Das Glück hat es mir beschereet. Dem Glücke seinen Gang lassen.

Die alten Heiden, welche nicht nur das gütige, sondern auch das widerwärtige Glück als eine Göttinn verehrten, dieselben

selben mit verschiedenen Zunahmen, des allgemeinen, häuslichen, ritterlichen, tapfern, männlichen, weiblichen, heilsamen, bösen Glückes u. s. f. belegten, und ihnen eigene Tempel erbauet hatten, stellten auch die Göttinn unter mancherley Bildern vor; bald wie ein blindes Weib, auf einer Kugel oder einem Rade stehend; bald ohne Füße, mit ausgebreiteten Armen und Flügeln; bald mit einem Horne des Ueberflusses in einer, und mit einem Steuerruder in der andern Hand, stehend oder sitzend, mit offenen oder verbundenen Augen, dadurch eines Theils dieselbe als die Austheilerinn aller Güter, andern Theils die unbesonnene Weise solcher Austheilung und die Unbeständigkeit ihrer Begünstigungen zu erkennen zu geben.

Ueberhaupt ist das **Glück** nichts anders, als der ganze Zusammenhang der bey den menschlichen Unternehmungen mit beylaufenden natürlichen Umständen und Nebenursachen, die sich begeben und nicht begeben können; und zwar beydes ohne unser willkührliches Zuthun mit dem Verlaufe unserer Thaten, in welchen sie einen unsern Absichten gemäßen oder entgegen laufenden Einfluß haben. Im ersten Falle nennen wir es ein **gutes** oder **günstiges**, im andern Falle aber ein **widriges Glück** oder **Unglück**. Jenes ist demnach der Zusammenhang solcher beschriebenen Nebenumstände, die unsern Absichten gemäß sind. Da aber das Glück, nach dem Begriffe, welchen wir Christen davon haben, durch eine höhere Macht, nähmlich durch Gottes besondere Vorsehung, weislich gerichtet und regieret wird: so folgt, daß ein wahrhaftig kluger Mensch bey aller seiner Wachsamkeit und Sorge, zwar alle nur ersinnliche kluge Anstalten zur Durchsetzung seiner Unternehmungen vorzukehren, jedoch aber auch an das Glück, und vermittelst des Glückes an Gott, in dessen Händen es ist, zu denken habe; folglich bey aller seiner Klugheit die wahre Gottesfurcht, das Gebeth, und das Vertrauen auf Gott, bey allen Abwechselungen des Glückes sich wohl müsse empfohlen seyn lassen.

laſſen. Wobey zugleich ſorgfältig zu bemerken iſt, daß man nicht entweder bey dem Vertrauen auf Gott und das Glück die nöthige Klugheit, oder vor allzu großer vermeinter Klugheit, Gott und das Glück vergeſſen möge. Ins beſondere iſt auch zu merken, daß man ſo wohl ſein Glück mit großer Aufmerkſamkeit erkennen und ſcharfſinnig beurtheilen, als auch ſich in daſſelbe klüglich ſchicken müſſe. Das Glück erkennen, heißt, alle diejenigen Umſtände, die nicht in unſerer Willkur ſtehen, und in dem Wohl auf unſere Unternehmungen einen Einfluß haben können, wie auch ihre Abwechſelungen genau bemerken. Das Glück beurtheilen, heißt, überlegen, welche und wie viele ſolcher Umſtände uns in unſerm Unternehmen förderlich oder hinderlich ſeyn können, und ob die mit ordentlicher Klugheit zuſammen geſetzten günſtigen Umſtände des Glückes, den ſich vielleicht dabey auch zeigenden widrigen wohl gewachſen ſeyn durften. Folglich gehört zu Beurtheilung des Glückes ein gurer Verſtand, um von der Wichtigkeit eines jeden Umſtandes recht zu urtheilen, und zu unterſuchen, was vor Folgen er entweder gewiß oder wahrſcheinlich nach ſich ziehen werde. Denn es zeigt ein Umſtand oft ſeine glücklichen oder unglücklichen Wirkungen in einer ſehr weit entfernten Folge, die derjenige, der nicht von gutem Nachſinnen iſt, nicht erreicht, welcher folglich dergleichen Anfangs ſchlecht ſcheinenden Umſtand, zu ſeinem Schaden aus der Acht läßt, und ſich nicht zu rechter Zeit darnach richtet. Das iſt der Begriff, welchen chriſtliche Politiker und Oekonomen vom Glücke haben, und ſich deswegen der heidniſchen Gedanken und Reden von einer blinden Göttinn des Glückes enthalten, noch weniger aber auf die abergläubigen Glücksmittel, oder ein günſtiges Gluck zu erlangen, in ihrem Gewerbe fallen ſollen. Das einzige Mittel zum ordentlichen Glücke iſt beten, arbeiten, und Gott wahrhaftig vertrauen. Außerordent-

deutliches Glück aber müssen wir auf Gottes Weisheit und Liebe, wenn er es zu unserm zeitlichen und ewigen Besten für gut befindet, ankommen lassen, und ihm insonderheit in solchen Umständen zutrauen, worin jene Mittel allein, vornehmlich aber unserer Arbeit, gar nichts dazu helfen, und wir gleichwohl eine gewisse Sache schlechterdings nöthig haben. Alsdenn ist es, in dieser Einschränkung, vergönnet, etwas auf die außerordentliche und verborgene Hülfe Gottes, oder das Glück, zu wagen. Dies ist der, absonderlich in wirthschaftlichen Geschäften oft nöthige, weise und erlaubte Hasard. Wer anders verfährt, ja wohl gar in bösen Absichten, aus Hasard oder auf gut Glück, heidnischer Weise etwas waget, der begeht einen blinden und thörichten Hasard, versündiget sich, ist verwegen, verunehret Gott und versuchet ihn, stürzt sich auch in große Gefahr und Noth, und verfährt gar nicht ökonomisch. Man muß aber nicht alles gleich für einen Hasard ansehen, wo die Mittel schwer, oder nur diesem oder jenem verborgen sind, oder wie Manche bisweilen viel vom Hasard zu prahlen und zu schwatzen pflegen. Eben daher kommt es, daß viele schwache Köpfe denken, sie oder ein anderer hasardire oder wage etwas darauf los, und es gelinge ihm. Diesen Irrthum setzt man alsdenn öfters zum Grunde gewisser Regeln, die sehr wohl zu erklären, und noch behutsamer anzuwenden sind, nähmlich: Es muß gewagt seyn; wer nichts waget, gewinnt nichts; frisch gewagt, ist halb gewonnen u. d. gl. Siehe auch die Art. Gewinn und Wagen.

Glücks-Ball, figürlich, ein Mensch, der in seinem Leben sehr abwechselnden unvermutheten Zufällen ausgesetzt ist, mit welchem das Glück gleichsam als wie mit einem Balle spielet.

Glücks-Baum, Clerodendron, Clerodendrum, bey Linné und andern neuern Schriftstellern des Pflanzen-

Reis

Reiches, eine Gattung Pflanzen mit zwey ungleich langen Paren von Staubfäden, und bedeckten Samen, deren Blumenkelch glockenförmig und in 5 spitzige Einschnitte zerspalten ist. Das Blumenblatt besteht aus einer langen, dünnen Röhre, und fünffach getheiltem Rande, woran die obern Lappen tiefer, als die übrigen, abgetheilt sind. Die Steinfrucht ruhet auf dem großen Kelche, und enthält 4 rundliche Nüsse. Linné bestimmet 4 Arten, wovon vielleicht keine außer ihrem Vaterlande anzutreffen ist. Doch bemerke ich 1) den **wahren glatten Glücksbaum**, Clerodendrum fortunatum *Linn.* und 2) den **unechten filzigen Glücksbaum**, Clerodendrum infortunatum *Linn.* Peralites agrestis *Rumph.* welcher auch der **Unglücks-Baum** genannt wird. Der Ursprung und Grund dieser Nahmen ist unbekannt. Der letztere ist, nach Rumph's Beschreibung ein gar nützlicher Baum; doch kann uns derselbe weder Glück noch Unglück bringen, da er nicht zu haben ist. Der erste wächst, nach **Osbeck's** Berichte, bey den europäischen Gräbern in China, und unterscheidet sich durch den Bisam-artigen Geruch von allen daselbst wachsenden Pflanzen. Er wird etwann 1 Fuß hoch; hat glatte, völlig ganze, lanzettförmige Blätter; der Kelch ist roth gefärbt. Der Unglücksbaum ist in Ostindien zu Hause, hat herzförmige und filzige Blätter, und sehr übel riechende Blumen.

Glücks-Bude, eine Waaren-Lotterie, welche in einer Bude angestellet wird, wo man für eine geringe Einlage ansehnliche Preise gewinnen kann; daher der **Glücksbüdner**, die **Glücksbüdnerinn**, diejenige Person, welche der Unternehmer einer solchen Waaren-Lotterie ist. Dasjenige Gefäß, aus welchem in den Glücksbuden die Lose gezogen werden, heißt der **Glückstopf**, im Oberdeutschen und der edlern Schreib-Art der Hochdeutschen der **Glückshafen**. Daher die

Glücksbüdner an einigen Orten auch Glückstöpfer und Glückshafner genannt werden.

Die Glücksbude gehört zu den Privat-Lotterien, und verdient den Nahmen einer Lotterie mit Recht, weil dabey ein Losen vorgeht. Derjenige, der eine solche Lotterie unternimmt, oder der Glücksbüdner bringt eine Menge von allerhand Waaren verschiedenen Preises auf verschiedene Zettel (Lose), wirft sie in ein verdecktes Gefäß, darein man ohne Sehen greifen kann, und wovon jeder 4, oder nur 2 Groschen kostet. Weil aber die Waaren insgesammt weit mehr, mit allen demjenigen, was er rechtmäßig dafür fordern kann, kosten, als alle diese treffende Loszettel einbringen: so ist er genöthigt, auch so viel leere Zettel oder Nieten hinein zu werfen, und für 4 oder 2 Gr. heraus ziehen zu lassen, als erfordert werden, die auf das Los gesetzte sämmtliche Waare zu bezahlen. Es setzt z. E. der Glücksbüdner für 50 Rthlr. Waare durch Treffer in den Topf, es bestünde solche in 50 Stücken, jedes Stück wird für einen Treffer, der nur 2 Gr. kostet, verloset: so würde der Glücksbüdner nur 4 Rthlr. 4 Gr. für alles bekommen. Weil er aber die angesetzte Waare nicht anders, als für 50 Rthlr. verkaufen kann oder will: so folgt, daß er noch für 45 Rthlr. 20 Gr. Nieten, d. i. leere Lose, oder doch noch einige Lose, worauf ein Stück Waare steht, so nicht über 2 Gr. sondern weniger kostet, und zwar jedes für 2 Gr. hinein werfen, alles vermengen und verspielen müsse, wenn er seine 50 Rthlr. erlangen will; welches denn 540 leere Lose beträgt, davon jeder, der, in den Topf einmahl zu greifen und ein Los zu ziehen, das Recht haben will, 2 Gr. für ein Los bezahlet. Ein Mehreres von der Einrichtung dieser Art Lotterie beyzubringen, ist nicht nöthig. Denn, ob zwar die Sache in noch anderer Proportion veranstaltet werden kann, so ist es doch hier genug, wenn man überhaupt erkennt, worauf

auf es dabey ankomme. Wie nun in allen Verträgen und Contracten die Aufrichtigkeit, Treue und Billigkeit, solchergestalt aber unter den Theilen eine Sicherheit erfordert wird, daß keiner den andern bevortheile und betriege; hier aber von Seiten des Unternehmers einer solchen Lotterie leicht eine Bevortheilung sämmtlicher Einleger dadurch vorgehen kann, wenn er mehr Nieten anbringt, als erfordert wird, die gewinnenden Lose oder Treffer zu übertragen, und seine Waare billig zu bezahlen: so erhellet daraus, daß solche Glückshäfen gar leicht mit vielem Betrug verknüpfet werden können, und warum man von Seiten der Polizey allerhand Anstalten machet, daß der Glückstöpfer nicht nur im Beyseyn einer Magistratsperson die Proportion seiner eingeworfenen Nieten und Treflose angeben und einrichten, sondern auch so viel, und nicht mehr auf einmahl ausspielen, ja sich sonst an Gesetze und Ordnung, um den Verdacht des Betruges zu vermeiden, binden müsse, worein mich hier nicht weitläuftiger einlassen mag. Ueberhaupt aber müssen dergleichen Glücksbüdner mit einem Privilegium versehen seyn.

Circulare an sämmtl. Krieges- und Domainen-Cammern, daß die privilegirten Schau- Kunst- und Schatten-Spieler, auch Glücksbüdner und Seil-Tänzer, nicht mehr auf die *vidimirten* Abschriften ihrer Privilegien, an verschiedenen Orten und durch Andere spielen lassen sollen, sondern ein jeglicher verbunden, an dem Orte, wo er spielet, selbst gegenwärtig zu seyn, *d. d.* Berl. d. 18 Sept. 1771, st. im Nachtrag der Verordn. zum Jahrg. de 1775, No. 2.

Die Schädlichkeit der Glückshäfen, wird der Gegenstand meiner folgenden Betrachtungen seyn; und indem ich dieses darzulegen auf mich nehme, bin ich gewiß, daß eine große Menge Personen von aller-

ley Ständen, welche in dergleichen Glückshäfen ihr Heil, mit widrigem Schicksal, schon versuchet haben, aber an das darin verschleuderte Geld noch mit Seufzen zurück denken, mir nicht nur zum voraus ihren betrübten Beyfall geben, sondern auch von Grund der Seelen wünschen, daß dieses Land- und Leute-verderbliche Gewerbe schon längst nicht wäre geduldet worden; und viele andere, welche die wahre Beschaffenheit solcher Glückshäfen kennen, werden ebenfalls einstimmig seyn, daß sie einen nicht geringen schädlichen Einfluß in das gemeine Wesen haben.

Es ist eine ganz gemeine Sache, daß in ansehnlichen Städten auf Messen oder Jahrmärkten, wo jeder auswärtige Handelsmann und Krämer seine Waaren zum öffentlichen Verkauf zu Markte bringen darf, öfters auch dergleichen Glückshäfen aufgeschlagen werden. Man richtet große Buden auf; man hängt die schönen Waaren, die man daraus bekommen kann, zur Schau aus; man zeigt, wie man mit wenigem Gelde einen so ansehnlichen Gewinn erhalten kann; man lobet die vortreffliche Einrichtung des Hafens, und machet es dadurch noch scheinbarer, daß das ganze Werk, zu Vermeidung allen Verdachtes, unter der Direction des Magistrates stehen solle; es werden, um desto mehr Vertrauen zu erwecken, ein Par Rathspersonen dazu bestellet. Die Reitzung ist zu groß, daß man nicht verleitet werden sollte. Alle, junge und alte, reiche und arme, werden gelocket ihr Glück zu versuchen. Unter vielen hunderten trifft kaum Einen ein rechtes Glück; manchem wird nur etwas weniges zu Theil; die mehresten gehen leer aus. Viele aber werden dadurch in das Verderben gebracht; der Glückshafner hingegen streicht sein Geld ein, und zieht damit ab, da das Geld im Lande, in den Gewerben, im Handel und Wandel beständig circuliren sollte. So geht es bey den Glückshäfen zu.

Wir

Wir wollen aber die wahre Beschaffenheit derselben, und das gewöhnliche Verhalten der Menschen dabey, noch etwas näher beleuchten.

Die Waaren, welche in den Glücksbuden sich befinden, sind mehrentheils schlecht und verlegen. Den Pretiosis fehlt die Feinheit, und die Arbeit ist nachlässig. Eben so verhält es sich mit den reichen Kleidern und dergleichen Sachen. Derjenige, welcher solche gewinnet, und, nach seinem Stande, tragen könnte, trägt doch Bedenken es zu thun, weil es nur ein blendendes Wesen, das Tuch grob ist, und die Tressen nicht viel taugen. Daher werden solche gemeiniglich dem Glückshafner wieder zu Theile, da er sie dem Gewinnenden um ein Spottgeld wieder abnimmt, und man ist noch froh, daß man sie noch so anbringen kann, weil sie einem nur auf dem Halse liegen bleiben. Dieses machet, daß viele Waaren in den Glücksbuden solche sind, die schon mehr als einmahl gebraucht worden, und öfters schon ganz aus der Mode gekommen sind. Bey dem allen werden diese sämmtliche Waaren größtentheils um die Hälfte höher, und noch darüber, eingeschätzet, als der wahre Werth ist, so daß, wenn jemand einen Gewinn, der für 10 Rthlr. angesetzt ist, heraus zieht, er in der That nicht mehr, als 4 oder höchstens 5 Rthlr. gewonnen hat. Hieraus folgt offenbar, daß der Glückshafner aus keiner andern Absicht kommt, als den Leuten das Geld aus dem Beutel auf eine privilegirte Art zu fischen; und daß so viel allemahl behauptet werden kann, daß demselben die Hälfte des Einsatzes zum Vortheil übrig bleibt. Geschieht es auch zuweilen, daß der Glückshafen in einem Orte nicht völlig ausgespielet wird, und dem Glückshafner auch wohl die Hälfte leerer Zettel liegen bleibt: so verspielt er deswegen doch nichts. Auf dieses Rifico ist allemahl der Bedacht schon genommen, zumahl

fluchet, und, wenn gleichwohl bald darauf wieder e
ner käme, so würde man doch den neuern Versuchun
gen nicht zu widerstehen vermögen, sondern man wür
de doch abermahl alles, was man nur könnte, aufrei
ben und daran wenden, in der Hoffnung, seinen Re
greß wieder zu finden.

Alles dasjenige, was bisher gesagt worden, könnte durc
vielfältige Beyspiele bestärket werden; ich will aber jetzt nu
denjenigen Glückshafen, der im J. 1764 in der fürstlichen Re
sidenzstadt Onolzbach angerichtet gewesen, und dessen Beur
theilung, aus dem 2ten Jahrg. der von dem Hrn. Hof- Cam
mer- und Landschafts-Rath Hirsch herausgegebenen,
gesammleten Nachrichten der ökonom. Gesellschaft in
Franken, Anspach, 1766, 4. S. 284, f. anführen.

Dieser Glückshafen war ungefähr auf 7700 Fl. eintaxirt
außerdem aber waren noch etliche besondere Gewinste mit aus
gesetzt; nähmlich 200 Fl. für des Glückshafners und dessen Weibe
Porträt; und 200 Fl. für 4 Ochsen, welche von obiger Sum
me wieder abgingen. Ueberdies mögen des Glückshafners Aus
lagen für Transportirung seiner Waaren nach Anspach, für
Zoll, für die Einrichtung seines Glückshafens, für Gebühren
an den Magistrat, für die Taratoren seiner Waaren, für den
täglichen Beysitz zweyer Rathsmänner, für Boutiquen-Geld,
für den, zum Austrommeln eines heraus gezogenen Gewinnes
bestellten Tambour, gegen 100 Fl. zu stehen kommen. End
lich ist auch dieses noch mit anzurechnen, daß der Glückshafner,
nebst seinen Leuten, während seines vierwöchigen Aufenthaltes
in Anspach, etwann 200 Fl. verzehrt haben möge. Alle diese
Posten, welche in Summa 700 Fl. ausmachen, lasse man als
bares Geld wegfallen, und ziehe solche von dem Betrage des,
obgedachter Maßen, auf 7700 Fl. eingeschätzten Glückshafens
ab: so verbleiben doch noch 7000 Fl.

Unter den in der Glücksbude zum Gewinn aufgestellten Waa
ren befanden sich vielerley Pretiosa, alte reiche Kleider, verle
gene schamarrirte Schabracken ꝛc. Einige Waaren waren noch
zwey Mahl so hoch, als man dieselben verkaufen konnte, ein
geschätzt; andere aber um die Hälfte höher über ihren wahren
Werth, und andere Sachen, so nach Proportion angeschlagen,
so daß, wenn man die eingeschätzten Waaren, eine in die an
dere rechnet, die Hälfte gewiß statt findet, mithin der Glücks
hafner gegen 3500 Fl. Profit von der Stadt [illegible] gen, und
dem

dem Publicum abgenommen hat, wenn man zumahl erwäget, daß er die meisten Waaren schon öfter als einmahl gebrauchet, selbige den Gewinnenden bey dem Abgehen um ein Spottgeld wieder abgekaufet, und diese hernach an andern Orten ebenfalls wiederum dazu angewendet hat. Nicht minder werden zu seinem Profit allerdings auch die Trankgelder für seine Leute, wodurch ihnen vieles wieder zugefallen ist, noch mit anzurechnen seyn. Allein, man setze auch den Fall, daß, welches jedoch gar nicht glaublich ist, von den 3500 Fl. allenfalls noch 500 Fl. abgegangen wären, so ist doch das Land allezeit sicher um 3000 Fl. verkürzet worden, welchen Schaden Soldaten, Bauern und andere gemeine Leute auf die schmerzhafteste Art zu empfinden hatten.

Noch ein Umstand, der bey diesem Glückshafen besonders bedenklich schien, ist nicht mit Stillschweigen zu übergehen. So bald sonst aus den hochfürstlichen Landen einiges Vermögen, durch Verheurathung, durch Erbschaften, durch Wegziehen eines Einwohners, hinaus geht, muß solches allemahl richtig vernachsteuert werden, und darauf wird mit allem Ernst gesehen; dieser Glückshafner hingegen, welcher sicherlich 3000 Fl. mit sich hinweg gebracht hat, blieb gleichwohl damit verschont, ungeachtet er sich mit deren Erwerbung weniger hatte bemühen und plagen dürfen, als ein Unterthan. In andern Ländern wird bey Lotterien, von den Gewinsten das Abzugsgeld allemahl abgezogen; warum sollte dieses nicht auch bey den Glücks-Häfen geschehen, die ja wohl noch weit mehr beleget werden könnten, weil ein so beträchtlicher Vortheil in gar kurzer Zeit, ohne großen Aufwand errungen wird?

Glücks-Gut, ein Gut, dessen Erlangung und Bewahrung mehr von dem Glücke, d. i. der Verbindung vortheilhafter Umstände außer uns, als von uns selbst abhängt. Reichthum, Ehre, Gesundheit, hoher Stand u. s. f. sind solche **Glücksgüter**. Siehe auch den Art. **Glückseligkeit**.

Glücks-Händchen, im gem. Leben, der Nahme einer Wurzel, welche an dem Fichtelberge gefunden wird, und einer halb geschlossenen Kinderhand ähnlich sehen soll, womit die Einfältigen allerley Aberglauben treiben, indem man glaubt, daß derjenige, der sie bey sich trägt,

trägt, in allen seinen Unternehmungen glücklich sey. Siehe auch Th. XII. S. 209.

Glücks-Hafen, Glücks-Hafner; s. Glücks-Bude.

Glücks-Kind, in der vertraulichen Sprechart, eine Person, welche in allen ihren Unternehmungen glücklich ist; imgleichen welcher mehrere unerwartete Glücks-Fälle widerfahren.

Glücks-Männchen, Oberd. **Glücksmännlein**, in g. L. eine Benennung des **Alrauns**, Mandragora, weil er Glück bringen soll.

Glücks-Rad, dasjenige Rad, auf welchem das Glück, so fern man es in den schönen Künsten als eine Person abbildet, stehend vorgestellet wird, (s. oben, S. 208) die Abwechselung und Ungewißheit derjenigen Zufälle zu bezeichnen, von welchen unsere Wohlfahrt in der sichtbaren Welt gemeiniglich abhängt.

Den Titel **Glücksrädchen** oder **Glücksrädlein** führen gewisse Büchelchen, da durch Umwendung einer Scheibe, oder durch einen Wurf mit Würfeln, auf eine künstliche Weise auf gewisse Reime oder Sprüche gedeutet wird, die dem Menschen sein vermeintes Glück anzeigen sollen. Wenn es zum Scherze in einer fröhlichen Gesellschaft gebrauchet wird, mag es wohl hingehen; einen Ernst wird kein vernünftiger Mensch daraus machen.

Glücks-Ritter, eigentlich ein irrender Ritter, welcher auf gut Glück, d. i. in Erwartung vortheilhafter Glücksfälle in der Welt herumirret. In weiterer Bedeutung, ein jeder Mensch, der auf Abentheuer ausgehet. Zuweilen auch eine scherzhafte glimpfliche Benennung eines Spitzbuben.

Glücks-Ruthe, siehe **Wünschel-Ruthe**.

Glücks-Spiel, Hasardspiel, ein Spiel, in welchem alles auf das Glück, d. i. auf einen ungefähren vortheilhaften Zufall, und nicht auf die Geschicklichkeit des Spielenden ankommt; siehe **Spiel**.

Glücks-

Glücks-Stern, ein glücklicher Stern, eine figürliche Benennung des Glückes, so fern man ehedem den Sternen allerley glückliche oder unglückliche Einflüsse in die menschlichen Schicksale zuschrieb.

Glücks-Töpfer, Glücks-Topf; s. Glücks-Bude.

Glücks-Zirkel, eine ehemahlige Art eines betrüglichen Glücksspieles, oder einer Glücksbude, wo die Gewinste von der Bewegung eines herum gedreheten eisernen Zirkels abhingen, dessen Bewegung aber der Eigenthümer vermittelst eines daran gestrichenen Magnetes regierete.

Glücklich. Dieses Wort vertritt in seinen meisten Bedeutungen die Stelle des ungewöhnlichen glückig, und bedeutet nicht sowohl dem Glücke ähnlich, als vielmehr Glück habend, in dem Glücke gegründet.

1. Einen guten Erfolg seiner Bemühungen, seiner Absicht habend, so fern dieser Erfolg, wenigstens großentheils, auf einen bloßen Zufall beruhet. Sowohl subjective, als auch objective, darin gegründet. Ein Mahler, der im Treffen sehr glücklich ist. Ein glücklicher Mahler. Ein glücklicher Schütze. Ein glücklicher Spieler. Ein glücklicher Liebhaber, der das Ziel seiner Wünsche erreichet. Glückliche Wendungen, glückliche Bilder, glückliche Gedanken, die dem Gegenstande gemäß gewählt sind, und ihre Absicht nie verfehlen. Ein glückliches Gedächtniß haben. Ein glücklicher Wurf. Die Sache ist sehr glücklich von Statten gegangen. Eine lange Reise glücklich endigen.

2. Eine Verknüpfung vortheilhafter Umstände genießend, sowohl in einzelen Fällen, als in mehrern, imgleichen sowohl eigentlich und subjective, als auch figürlich und objective, in einer solchen vortheilhaften Verknüpfung gegründet, derselben gemäß. Ein glücklicher Mensch, der in einem Falle, oder auch in mehrern, eine solche vortheilhafte Verbindung der Umstän-

stände erfährt. Im Spiele glücklich seyn. Eine glückliche Erziehung genossen haben.

3. Besonders, so fern dadurch unsere Wohlfahrt auf die möglichste, oder doch auf eine sehr merkliche Art befördert wird. Wo es oft im gesellschaftlichen Leben und aus Höflichkeit von Dingen gebraucht wird, die zu unserer Wohlfahrt eigentlich nicht das mindeste beytragen. Ich bin noch nicht so glücklich gewesen, ihn zu sehen. Machen Sie mich so glücklich und beehren Sie mich mit Ihrem Besuche.

4. In noch engerer Bedeutung, die ganze Verbindung solcher Umstände habend oder erfahrend, wodurch die Wohlfahrt, und in der engsten Bedeutung die äußere Wohlfahrt, auf das möglichste befördert wird, und in dieser Verbindung der Umstände gegründet. Ein glücklicher Mann, der sich in einem solchen Zustande befindet. Seinen Freund glücklich machen, ihn in einen solchen Zustand versetzen. Nur der ist wirklich glücklich, der ein gutes Gewissen hat.

Glückseligkeit, L. Felicitas. 1. Die höchste Wohlfahrt, deren man unter gewissen Umständen fähig ist, besonders diese Wohlfahrt in dem gegenwärtigen Zustande in der sichtbaren Welt. Seine Glückseligkeit in etwas setzen. In engerer Bedeutung, die Empfindung und der Genuß dieses Zustandes. Eine kurze, eine dauerhafte Glückseligkeit. In der engsten Bedeutung führt nur die letztere, oder der Zustand einer dauerhaften Freude, diesen Nahmen.

2. Eine Sache, welche diesen Zustand gewähret, welche uns eine lebhafte und dauerhafte Freude verschaffet. Die Wollust, welche der Wein gibt, gehört zu den vergänglichen Glückseligkeiten.

Ein jeder vernünftiger Mensch muß sich richtige Begriffe von der wahren Glückseligkeit machen. Die mehresten Theorien gehen bloß darauf hinaus, daß ein jeder Mensch sich glücklich zu machen suchen müsse.

Wir

Wir nennen den glückselig, dem es nach seinem Kopf gehet, und der dasjenige erhält, was er sich eben zur Zeit zu besitzen wünscht. Erhalten wir dieses nicht, oder wird uns etwann dasjenige, was wir zu besitzen vermeinten, entrissen, so klagen wir über Unglück. Und hieraus läßt sich erklären, warum die mehresten Menschen ihre Handlungen so wunderlich und widersprechend einrichten. Machte ein jeder sich von der wahren Glückseligkeit richtige Begriffe, so würden alle Menschen sich mehr zur Beförderung einer allgemeinen Glückseligkeit bestreben, und alsdenn wären mehrere für ihre Person glücklich, und es würden sich sehr wenige über ein vermeintliches Unglück beschweren.

Meines Erachtens, hat niemand das wahre Glück besser bestimmt, als der Engländer Pope, in seinem Versuch über den Menschen, im 4 Br. Er zeigt, daß in der ungleichen Austheilung der so genannten Glücksgüter auf dieser Welt eben der Grund zu einer allgemeinen Glückseligkeit liege; daß Gesundheit, Gemüthsruhe und ein nothdürftiges Auskommen, allein die drey wahren Glücksgüter seyn, welche diesen Nahmen verdienen; daß das Glück nach einem blinden Eigensinn sich oft gegen Gottlose eben so freygebig erzeige, als gegen Fromme; daß aber die Glücksgüter alle Annehmlichkeit verlieren, wenn wir sie nicht verdienen; daß alles, was wir böse nennen, entweder nur in unserer Einbildung böse sey, oder es durch unsern Mißbrauch und üble Anwendung auf eine Zeitlang werde; daß Gott, um gewisser angenommener Lieblinge willen, nicht die in der Natur gelegten Grundgesetze alle Augenblick aufheben und das ganze Weltgebäude in Unordnung bringen werde; daß die allerklügsten nicht überein dächten, also alle Menschen nach dem nähmlichen System nicht gleiche Vorzüge genießen könnten.

Ein

Ein Patriot setzt eine wahre Zufriedenheit in dem rechten Gebrauche der Glücksgüter, welche sich ihm darbiethen; nicht in einem ängstlichen Bestreben nach denjenigen, die ihm entzogen werden. Er muß sich aller Glücksgüter und Vorzüge würdig machen, und deren keine muthwillig von sich stoßen; er muß aber auch nicht sich einbilden, daß alle Glücksgüter nur mit einem gewissen Stande oder mit einer gewissen Lebensart verbunden seyn, sondern ein jeder lebe in seinem Stande vergnügt. Ein Grobschmied muß sich nicht glücklicher glauben, wenn er nun ein Kleinschmied, denn ein Gürtler, nachher ein Goldschmied, darauf ein Gold-Arbeiter, sodenn ein Juwelier, und endlich ein Banquier werden könnte; er muß aber auch als Grob-Schmied es nicht dabey bewenden lassen, wenn er ein gutes Hufeisen machen, und damit so viel erwerben kann, um sich und seine Familie kümmerlich durch zu bringen; nein, er muß zugleich sich bemühen, alles, was er verfertiget, mit einem rechten Fleiß geschickt zu machen, so, daß ein jeder gereitzt wird, seine Werk-Stätte zu besuchen, und sich nicht allein das Nothwendige, sondern auch überflüssige Dinge bey ihm machen zu lassen; in der Absicht, um mehrere Gemächlichkeit zu genießen, seine Frau und Kinder besser unterhalten zu können, und ihnen etwas nachzulassen; sollte er auch darüber, um der Arbeit vorzukommen, manche unruhige Nacht haben, und so viel Stunden länger im Schweiße vor der Schmiedeesse zubringen, und den schweren Schmiedehammer führen.

Ich schmeichle mir, daß es einem Theile meiner Leser nicht unangenehm und auch nicht unnütz seyn werde, wenn sie folgenden Beweis, daß alle Menschen gleich glücklich sind, einiger Aufmerksamkeit würdigen wollen. Und wo ich nicht irre, so steht diese Materie mit den Gegenständen gegenwärtigen Werkes in einer nahen Verbindung.

Wir

Wir können öfters durch alle unsere Vorsicht die Unglücksfälle nicht abwenden; und Elend, Armuth, Krankheit, Mangel des Leibes befallen uns, ohne daß wir die geringste Ursache dazu gegeben haben. Es ist unläugbar, daß uns dasjenige nicht die geringste Schande macht, dessen Verbesserung oder Abwendung nicht in unserer Gewalt gestanden hat. Nur die Laster sollten unsere Beschämung erregen, weil deren Abstellung in unsern Kräften steht. Dennoch aber werden wir Menschen alles Unglück, welches uns drücke, wenn es seiner Natur nach nicht bekannt werden muß, sorgfältigst geheim zu halten suchen. Die Ursache dieses Verfahrens ist nichts anders, als die Eigenliebe. Dieser Bewegungsgrund aller unserer Handlungen treibt uns beständig an, unsere Glückseligkeit zu befördern. Es sey nun, daß eine wahre oder eine Schein-Glückseligkeit der Endzweck ihres Bestrebens ist: so muß es ihr doch allemahl schmerzlich fallen, wenn sie ihr vorgesetztes Ziel nicht erreichet. Noch mehr aber muß sie gerühret werden, wenn sie das Gegentheil von dem, das sie sich so eifrig angelegen seyn läßt, trifft. Weil es Gott nicht gefallen hat, für jeden Menschen eine besondere Welt zu erschaffen, sondern ihm eine unzählige Menge vernünftige Geschöpfe seiner Art an die Seite zu setzen: so ist es offenbar, daß wir demselben nicht verwehren können, über unsere Beschaffenheit und Umstände in ihren Gedanken zu urtheilen. Unser Vorzug und unser Ansehen beruhet bloß auf der Meinung, welche diese Nebengeschöpfe von uns haben. Diese können nur aus dem äußerlichen Schein, und aus demjenigen, was wir ihnen von uns bekannt werden lassen, ein Urtheil fällen. Alles Unglück aber, als ein Mangel der Vollkommenheit, erniedriget uns. Man sieht also, warum die Eigenliebe so sorgfältigst bemüht ist, alle Unglücksfälle geheim zu halten.

Wir dürfen uns also durch den äußerlichen Schein nicht verführen lassen, zu glauben, daß dieser oder jener vollkommen glücklich sey. Es ist ganz und gar unmöglich, in dieser Welt eine vollkommene Glückseligkeit zu erlangen. Einem jeden Menschen geht an seiner Glückseligkeit etwas ab. Wir können nicht bestimmen, ob dieser Mangel der Glückseligkeit bey einem größer sey, als bey dem andern. Wenn wir von der Größe des Unglückes, welches einen andern drückt, richtig urtheilen wollten, so müßten wir uns in denselben verwandeln können; wir müßten seine Natur nebst dem Unglücke zu übernehmen vermögend seyn. Ungeachtet wir selbst eben dieses Unglück ausgestanden haben: so werden wir doch hierdurch nicht fähig, von der Größe desselben bey einem andern zu urtheilen. Ein sorgloser Sanguineus kann ein Unglück sehr geringe halten, welches ein empfindlicher Cholericus als das größte seines Lebens ansieht. Da wir nun den Mangel der Glückseligkeit auszumessen ganz und gar unfähig sind: so ist es vernünftiger, wenn wir glauben, daß alle Menschen gleich glücklich sind.

Ich würde mich nicht unterstehen, diesen Satz nur für wahrscheinlich auszugeben, wenn die zeitlichen Güter die wahre Glückseligkeit ausmachten. Der Ueberfluß in einem Hause, und die Ehre, würden alsdenn die Gewichte seyn, wornach man die Glückseligkeit auswägen müßte, und wir würden im Stande seyn, auf die glücklichen Menschen mit Fingern zu zeigen. Allein, wir sind zu sehr überzeugt, daß die Reichthümer und das Unglück in einem Hause zusammen wohnen können; und wir wissen, daß die Ehre und der Ueberfluß nicht hindern, von einer schmerzlichen Krankheit, oder von einem nagenden Verdrusse gemartert zu werden.

Die Glückseligkeit muß also unstreitig in einer ganz andern Sache bestehen. Wenn wir uns selbst kennen; wenn wir würdige Begriffe von unserer Seele, als einem

nem unſterblichen und unkörperlichen Weſen haben; wenn wir wiſſen, daß dieſes der vornehmſte Theil von uns iſt: ſo muß uns ohne Schwierigkeit beyfallen, daß wir die wahre Glückſeligkeit allein bey dieſem geiſtigen Weſen ſuchen müſſen. Es iſt daher ganz leicht begreiflich, daß dieſe Glückſeligkeit nur in der Ruhe und Zufriedenheit unſerer Seele beſtehe.

Nachdem wir den Grund der Glückſeligkeit wiſſen, ſo iſt es außer Streit, daß die Großen und Reichen dieſer Welt vor dem gemeinen Haufen und den Armen keinen Vorzug haben. Sie ſind allen Zufällen, welche die Seele beunruhigen, unterworfen; und es iſt aus dem obigen klar, daß wir keine Grade der Unzufriedenheit beſtimmen können. Ich getraue mir faſt zu behaupten, daß die Großen dieſer Welt der Gemüths-Unruhe und der daher fließenden Unglückſeligkeit mehr unterworfen ſind, als die geringſten Menſchen.

Unſer Ehrgeiz und die daher rührende Empfindlichkeit, wächſt nach der Maße, wie unſer Stand ſteigt. Die Erfahrung beſtätiget dieſe Wahrheit, und die Natur unſerer Seele läßt nicht den geringſten Zweifel übrig. Die Eigenliebe wird uns allemahl zu überreden wiſſen, daß die größten Würden, in die man uns erhebt, eine gerechte Belohnung unſerer Verdienſte ſeyn. Wir fordern daher immer mehr und mehr Achtung, als einen Zoll, den man uns ſchuldig iſt. Wir ſuchen immer höher zu ſteigen, weil wir unſere Eigenſchaften hierzu berechtigt halten; und es muß uns allerdings ſehr nahe gehen, wenn wir glauben, daß unſere vermeinten Rechte in keinen Betracht gezogen werden.

Eben ſo beſchäftigt iſt die Eigenliebe, wenn uns die Geburt die höchſten Würden mitgetheilt hat. Sie weiß uns zu verſichern, daß ein ſo hoher Rang niemand würdiger, als uns, habe treffen können; und wir denken endlich, daß unſern Qualitäten noch mehr gebühre,

als uns das Glück zugeworfen hat. Unser Ehrgeiz wird demnach angereitzet, immer mehr zu begehren; und weil wir denselben selten erfüllen können, so muß hieraus ein sehr empfindlicher Verdruß entstehen.

Die Unglücksfälle, welche die Großen dieser Welt treffen, sind auch von der Natur, daß sie die Seele weit heftiger beunruhigen, als das Elend und die Noth, welche die geringsten Menschen verfolgen. Je bekannter dergleichen Begebenheiten sind, desto mehr leidet der Ehrgeiz dabey. Der Verlust einer Schlacht, die Abtretung eines kleinen Strich Landes, können einem Monarchen schmerzlicher seyn, als der Mangel des nöthigen Unterhaltes, den wir in den Strohhütten antreffen.

Wenn ein Fürst dergleichen Vorfälle nicht erlebet, so ist er deshalb nicht glücklicher. Sein Ehrgeiz wird eben so empfindlich gerühret werden, wenn er seine Absichten aus Furcht vor einem Mächtigern nicht ausführen kann, als wenn er zehn Feldschlachten verlöre. Ein Weichling aber, welcher, über der Begierde zu den Wollüsten, sich der Regierung wenig annimmt, kann auch mitten in seinem Wohlleben den schmerzlichsten Verdruß für seine Seele finden. Der Koch kann das Leib-Essen versalzen; er kann mit seiner Gemahlinn oder Maitresse tausenderley Verdruß haben; und dieses wird ihn eben so sehr schmerzen, als die widrigen Begebenheiten, die von der Beherrschung großer Länder unzertrennlich sind.

Außer diesem Verdrusse, den die Großen dieser Welt zum voraus haben, sind sie, wenn ich den Mangel ausnehme, allen Unglücksfällen, die über den Häuptern des gemeinen Haufens schweben, unterworfen. Die Krankheiten haben keine Ehrfurcht vor den höchsten Würden dieser Welt; und sie sind eben so wohl tausenderley Verdruß in ihrer Familie ausgesetzt, als die Geringsten des Landes. Man sieht also hieraus sonnenklar, daß die Hoheit des Standes und der Reichthum die Menschen nicht glücklicher machen.

Gott

t das allervollkommenſte Weſen. Mit die-
ummenheit ſind die allerhöchſte Gerechtigkeit
eit unzertrennlich verknüpft. Nach dieſen
en muß er gegen alle Menſchen eine gleiche
. Wo bliebe aber dieſe gleiche Liebe, wenn
ſeſte Schöpfer einen Menſchen in der Welt
glücklicher machte, als den andern? Wür-
ott den ungerechten Vätern gleich werden,
d zärtlich lieben, und das andere ohne Ur-
? Ich kann mich alſo unmöglich überreden,
nſch vor dem andern einen Vorzug in der
ückſeligkeit genieße. Der Unterſchied der
rt eigentlich nicht aus Gottes ausdrücklichen
gen her. Weil wir laſterhaft genug waren,
ſcher zu bedürfen: ſo hat Gott dieſe für un-
t nöthige Einrichtung zugelaſſen. Allein,
h würde es ſeyn, wenn wir behaupten woll-
vir durch unſere Laſter die vollkommenſten
nderlichſten Eigenſchaften Gottes vermin-
daß dadurch ſeine Gerechtigkeit und Gü-
die daraus unwiderſprechlich folgende gleiche
alle Menſchen abgeändert worden wäre! Es
dieſes in der That geſchehen ſeyn, wenn der
der Stände einen Menſchen wahrhaftig
nachte, als den andern. Ich glaube nicht,
en dergleichen Gedanken einfallen können.
tz beleidiget die allerhöchſte Vorſehung Gottes im
t. Ungeachtet der Unterſchied der Stände von
cklichen Verordnung nicht abhängt, ſo beruht es
s bey ſeiner weiſen Vorſehung, die Menſchen in
zu ſetzen, den ſeine allerhöchſte Weisheit für gut
ie Bosheit des jüdiſchen Volkes verlangte einen
och aber behielt es Gott ſeiner Vorſehung vor,
Würde zutheilen wollte.

die Menſchen, welche Gottes Vorſehung in
n Stand ſetzt, werden dennoch nicht glück-
gleiche Liebe des Höchſten gegen alle Men-

ſchen wird dadurch nicht aufgehoben. Er gibt nur den Hohen dieſer Welt in der Wanderſchaft unſers Lebens einen übergoldeten Stab in die Hände. Dieſer Glanz vermehrt aber den Nutzen des Stabes im geringſten nicht. Er ſoll die Müdigkeit des Reiſenden unterſtützen. Hierzu kann nichts als die Feſtigkeit und Stärke des Stabes etwas beytragen. Der geringſte Bettler kann von dem ſeinigen eben die Dienſte erwarten, die der Wanderſtab des höchſten Monarchen leiſtet.

Ein Unglück, es ſey ſo groß als es wolle, wird uns endlich durch die Gewohnheit erträglich. Wir erfahren dieſes in den langwierigen Krankheiten unſers Lebens, und die Seele macht ſich endlich mit dem verhaßten Bilde, welches ihren Verdruß verurſachet, durch einen täglichen Umgang ſo gemein, daß ihr daſſelbe nicht mehr halb ſo erſchrecklich vorkommt, als da es ſich zum erſten Mahl zeigte. Weil unſere Glückſeligkeit bloß auf der Zufriedenheit und Ruhe unſerer Seele beruhet: ſo müſſen wir alſo von einer Menge Menſchen, die uns unglücklicher als andere ſcheinen, nicht nach dem äußern Schein urtheilen. Ihre Seelen können, ungeachtet der Laſt, welche ſie drückt, der Beruhigung ſo nahe ſeyn, als das Gemüth eines Menſchen, den wir für ſehr glücklich halten. Die Gleichheit der Glückſeligkeit aller Menſchen offenbaret ſich alſo auch hieraus ganz deutlich.

Wenn ich mich im Sommer auf dem Lande befinde, ſo muß ich offtmahl die allerhöchſte Weisheit Gottes bewundern, daß er gewußt hat, alle Stände in der Welt und auch die Geringſten mit den Höchſten gleich glücklich zu machen. Ich ſehe mehr als eine Schar des Tages mit vergnügten Mienen und heitern Geſichtern an die mühſamſte und beſchwerlichſte Arbeit gehen. Wenn ich des Abends ſpatzieren gehe, ſo hat ſie die Hitze des Tages und die Länge der Arbeit noch nicht verdrießlich gemacht; ſie ſind noch eben ſo luſtig, als ſie bey ihrem Anfange waren. Was ſollte mich abhalten, zu glauben, daß ſie eben ſo glücklich ſind, als die Vornehmſten dieſer Welt? Da ſieht die Glückſeligkeit in zwey Gerichten, davon ich des Tages

mich

mehr eſſe, ſo bekenne ich, daß ich eine elende Glückſeligkeit beſitze. Nein, ich habe würdigere Begriffe von der Glückſeligkeit. Nur ein ſo weiſes und vollkommenſtes Weſen, als Gott iſt, war im Stande, den geringſten aber auch den beſchwerlichſten Stand mit dem höchſten in gleicher Glückſeligkeit zu erhalten.

Endlich ſind wir alle gleich glücklich, weil wir alle gleiche Mittel in Händen haben, zur Glückſeligkeit zu gelangen. Der Monarch hat hierin vor dem geringſten Hirten ſeiner Länder keinen Vorzug. Wir können alle zu einem gewiſſen Grad der Zufriedenheit der Seele gelangen. Keine Gewalt und kein Unglück iſt ſo mächtig, uns dieſe Mittel zu entziehen. Sie ſind in uns ſelbſt. Wir dürfen ſie nicht von der Hülfe eines Andern erwarten; Gott hat eine Seele wie die andere damit ausgerüſtet. Die Vernunft iſt es allein, welche die Zufriedenheit unſerer Seele befördert. Wir müſſen klug werden; wir müſſen in uns ſelbſt ein Reich über unſere Leidenſchaften und Begierden errichten. Dieſe Herrſchaft iſt weit glücklicher, als der ſchimmernde Thron des höchſten Monarchen. Wir alle beſitzen gleiche Kräfte, dieſen glücklichen Thron zu beſteigen. Der Tagelöhner kann ohne Mühe einſehen, daß er mit aller ſeiner Ehrſucht, und mit aller Kränkung, die er ſich darüber macht, kein Edelmann werden wird. Wenn er alſo klug iſt, ſo iſt er mit dem knorrigen Wanderſtabe des Lebens, den ihm Gott in die Hände gegeben hat, zufrieden. Er kränkt ſich nicht vergebens, daß er nicht einen gemahlten Stab von der Hand des Herren empfangen habe, weil ihm der eine ſo viel Dienſte thut, als der andere. So unvernünftig der Pöbel in vielen Handlungen ſcheint: ſo traue ich ihm doch zu, daß er hierin ſeine Vernunft richtig gebrauche. Die beſchwerliche Arbeit, die er ohne den mindeſten Verdruß verrichtet, überzeuget mich, daß er die Mittel anwenden müſſe, die ihm Gott zu ſeiner Beruhigung und zu ſeiner Glückſeligkeit an die Hand gegeben

hat. Nur eine groſse Menge anderer Leute, die sich ihrem Stande nach von dem Pöbel unterscheiden, mögen dieser glücklichen Mittel sich nicht bedienen. Ob sie gleich alle Bequemlichkeit des Lebens haben, so bemühen sie sich doch nicht, die Ruhe ihrer Seelen zu befördern. Sie sind also nicht glücklicher, als die Einwohner der elendesten Hütten, welche Noth und Armuth drückt. Den Vorzug, den sie auf der einen Seite vor dem Pöbel haben, reiſsen sie auf der andern Seite mit ihren eigenen Händen wieder ein.

Wenn wir unsere ungemessene Ehrsucht bezwängen; wenn wir dem Neide und der Begierde zur Verfolgung anderer nicht so viel Raum in unserer Seele lieſsen; wenn wir den Geitz und die ungerechte Habsucht nach fremden Gütern vermieden; wenn wir die Hoffart und die Verschwendung mäſsigten, die öfters unsere Armuth verursachen; wenn wir die Unmäſsigkeit und die unordentliche Liebe unterdrückten, die uns allerley Krankheiten und Verdruſs zuziehen: so würde man Waffen haben, meinen Satz zu bestreiten. Unterdessen wünsche ich, daſs sich Jedermann bestreben möge, den Pöbel, wie am Stande, also auch an der wahren Glückseligkeit zu übertreffen. So bald sich der gute Erfolg hiervon zu Tage legen wird, werde ich meinen Satz mit Vergnügen wiederrufen, wenn ich auch überzeugt wäre, daſs dessen wichtigste Gründe dadurch noch nicht über den Haufen gestoſsen würden.

Glückstädter Bier, Ramenach genannt; s. Th. V, S. 23.

Glückwunsch, ein jeder Wunsch, vermittelst dessen man jemanden Glück wünschet. In engerer Bedeutung, ein solcher Wunsch, so fern er bey einer feyerlichen angenehmen Gelegenheit abgeleget wird; eine Gratulation. Einem seinen Glückwunsch abstatten, ihm gratuliren.

Glühe, (die) ein nur bey verſchiedenen Eiſenarbeitern übliches Wort, der Zuſtand, da das Eiſen glühet; Fr. Chaude.

Glühen (*), iſt in doppelter Geſtalt üblich.

I. Als ein Neutrum, mit dem Hülfsworte haben, wo es eigentlich leuchten, bedeutet, aber nur noch in engerer Bedeutung von ſolchen von dem Feuer durchdrungenen Körpern gebraucht wird, welche eine ſtarke Hitze und Licht von ſich geben, ohne in eine Flamme auszubrechen; oder wo das Feuer auf der Oberfläche der Körper ſichtbar wird, ohne in eine Flamme auszubrechen; L. candere, candescere, Fr. rougir; ſiehe Th. XIV, S. 28.

1. Eigentlich. Die Kohlen glühen noch unter der Aſche. Glühende Kohlen. Das Eiſen glühet. Glühend ſeyn, glühend machen, glühend werden. Ein glühender Ofen, der voller Gluth iſt. Das Gold glühet in dem Tiegel. Bey verſchiedenen Metallen, z. B. dem Eiſen, dem Golde, Silber, Kupfer, Meſſing, iſt es der höchſte Grad der Hitze, der vor dem Schmelzen vorher gehet. Das Eiſen glühet roth, und wenn man die Hitze verſtärket, weiß.

2. Figürlich. 1) Heiß oder warm ſeyn, in welcher Bedeutung man es nur in der R. A. glühender Wein braucht, ſolchen Wein zu bezeichnen, den man heiß gemacht, und oft mit Gewürzen u. ſ. f. verſetzt

(*) In der erſten eigentlichen Bedeutung des Neutrius bey dem Notker chuon, in dem Fragmente auf Carln den Großen bey dem Schilter glouen, im Niederſ. gloien, glöggen, glaren, glören, im Holl. gloeyen, im Angelſ. glowan, im Engl. glow. Notker braucht es auch für brennen. In der allgemeinern Bedeutung für leuchten, ſcheinen, ingleichen für ſehen, kommt es noch in dem Gedichte auf den heil. Anno vor, wo glien, glänzen iſt. Im Niederſ. iſt glau, im Angelſ. glew, heiter, helle, im Dän. gloe, gaffen, im Schwed. glo, aufmerkſam ſehen, und gloa, Isländ. glia, funkeln, glänzen. Siehe Glänzen, Glau, Gleißen, Glimmen, Glotzen u. ſ. f.

haft. 2) Die Augen glühen, wenn sie eine heftige Leidenschaft durch einen starken Glanz verrathen. 3) Besonders von der Höhe der rothen Farbe. Das glühende Abendroth. Auch von der mit Wärme verbundenen Farbe des Gesichtes. Ich merkte, daß mein Gesicht glühete, vor Scham. Besonders in der höhern Schreibart, so fern diese warme Röthe ein Merkmahl der Gesundheit, der blühenden Jugend, und angenehmer Empfindungen ist. 4) Einen hohen Grad lebhafter Begierden oder Leidenschaften empfinden.

II. Als ein Activum, glühend machen, Fr. candefacere. Das Eisen glühen. Das Silber glühen, in den Münzen und bey den Silberarbeitern, um es desto besser bearbeiten zu können. Verschiedene Eisenarbeiter brauchen statt dieses Wortes nur wärmen, so wie sie für glühend oft nur warm sagen; siehe Th. X, S. 654, f.

Glüh-Farbe, eigentlich die rothgelbe Feuerfarbe des glühenden Eisens. Bey den Goldschmieden, dasjenige, womit sie dem Golde eine schöne Farbe wieder geben. Es bestehet aus Grünspan, Vitriol, Salmiak und Borax, welche Stücke sie mit starkem Weinessig absieden, und hernach sehr klein reiben.

Glüh-Feuer, glühendes Feuer, glühende Kohlen, zum Unterschiede des Flammenfeuers. Imgleichen, ein solcher Grad des Feuers, worin das Eisen glühend wird.

Glüh-Ofen, ein Ofen, in welchem man in den Münzen das Silber in gewissen Pfannen, welche daher Glühpfannen heißen, glühet. Siehe im Art. Münze

Glüh-Pfanne, siehe den vorhergeh. Artikel.

Glüh-Sand, in einigen Gegenden, z. B. in Thüringen, eine Benennung einer Art des Sandsteins, welcher in den Flötzgebirgen in einer beträchtlichen Tiefe gebrochen wird; weil er wegen des beygemischten Thones im Feuer dauert.

Glüh-Taſſe, bey den Probierern, eine kleine Taſſe von Gold oder Silber, das ausgelaugte Goldkorn darin glühend, und vor dem Abwägen trocken zu machen.

Glüh-Wachs, bey verſchiedenen Metallarbeitern, eine Miſchung von Wachs, Grünſpan, rothen Ocher oder Röthel und Borax, womit die vergoldeten Sachen beſtrichen und abgeglühet werden, der Vergoldung dadurch eine hohe Farbe zu ertheilen. Man nimmt z. E. ¼ Pfund gelbes Wachs, 2 Loth angeſottenen Vitriol, 1 Quent Grünſpan, 2 Loth Röthel, und ½ Quent Borax. Das Wachs wird geſchmolzen, und die vorher gepülverten Sachen hinein gerührt, und ſodenn Stangen nach Belieben daraus verfertiget. Ein Mehreres von dem Gebrauche wird, nebſt Anzeige einer beſſern Compoſition, bey der Beſchreibung des Vergoldens im Feuer, im Art. **Gold**, vorkommen.

Gluma, ſiehe **Balg**.

Glumm, ein im Hochdeutſchen veraltetes Wort, für trübe. Du trübeſt das Waſſer mit deinen Füßen, und macheſt ſeine Ströme glumm, Ezech. 32, 2. Im Ober- und Niederdeutſchen iſt es im gem. Leben noch jetzt üblich; Niederſ. glum, Engl. gloom. Im Oberdeutſchen iſt der **Glumm**, der Koth, limus, **Schlamm**, welches durch Vorſetzung des Ziſchlautes daraus gebildet worden, **glümen**, Niederſ. **glummen**, trübe machen. Siehe **Lehm**.

Ein anderes Wort iſt das Mecklenburgiſche Glumm, ein unter der Aſche glimmendes Feuer zu bezeichnen, welches zu glimmen gehört.

Glupen, ein nur in den niedrigen Sprecharten, beſonders Niederſachſens, übliches Wort, mit einer finſtern bösartigen Miene von unten auf, oder auch von der Seite, anſehen, wie es tückiſche Leute, oder auch die, welche ein böſes Gewiſſen haben, zu thun pflegen. Daher heißt eben daſelbſt glupiſch oder **glupsk**, tückiſch, Gr. κλοπικος.

Von dieſem Worte kommt noch eine Benennung der **Gluper** her, welches, in einigen Seeſtädten bey vornehmen Leichen, diejenigen Leute ſind, welche um die Leiche ganz mit Flor verhangen, tief niedergeſchlagenen Hüten da ſtehen, und Leid tragen ſollen. Von dem Sehen unter dem Hute, und ſeitwärts weg, heißen ſie an dieſen Orten wirklich noch **Gluper**. Vielleicht iſt es aus dem Holländ. gluuren entſtanden.

Gluten, ſiehe **Leim**.

Gluth (*) [die], ein heftiges Feuer, beſonders ſo fern es mit einer Menge glühender Kohlen verbunden iſt, zum Unterſchiede von einer bloßen Flamme.

1. Eigentlich. Die Gluth ergriff das nächſt daran ſtehende Haus. Die Arbeiter in der Glashütte, müſſen vor der ſtärkſten Gluth arbeiten. Im Oberdeutſchen wird es auch häufig für glühende Kohlen gebraucht, welche ſchon im Tatian gluoti heißen, in welcher Bedeutung es auch in der deutſchen Bibel nicht ſelten iſt. Und ſoll einen Napf voll Gluth vom Altar nehmen, 3 Moſ. 16, 12. Daher in eben dieſer Mundart eine Kohlenpfanne nur eine **Gluthpfanne**, Fr. Fougon, eine Kohlenſchaufel nur eine **Gluthſchaufel** u. ſ. f. genannt wird.

2. Figürlich, diejenigen heftigen Leidenſchaften, Empfindungen und Begierden, welche ſonſt auch ein Feuer genannt werden.

Gluth-Baum, im Forſtweſen, ein hohler Baum, welcher den Aſchenbrennern zum Ausbrennen angewieſen wird. Auch diejenigen Bäume, welche zum Verbrennen in die Glashütte geliefert werden.

Gluth-Pfanne, **Gluth-Schaufel**, } ſiehe **Gluth** 1.

Gluth-

(*) In Oberſchwaben Gluat, im Niederſ. Gloot, bey dem Notker Cluot, und bey dem Stryker Gluete. Im Schwed. iſt Glöd, im Dän. Glod, Gloe, im Angelſ. Glæd, im Walliſ. Glo gleichfalls eine Kohle. Siehe Glühen.

Glutt-Vogel, siehe Schnepfe. (Waſſer-)

Glycæuiſum Cretenſ. siehe *Aniſum.*

Glycine. amerikaniſche Erdnuß; ſ. Th. XI, S. 297, f.

Glycyrrhiza, siehe Süß-Holz.

Glyphe, *Glyphis*; siehe Schlitz in der Baukunſt.

Gnade (*), ein Wort, welches von nahe, nahen und neigen abſtammet, und ehedem die Neigung im eigentlichſten Verſtande bedeutete. Daher ſagte man ehedem, die Sonne geht zu Gnaden, oder wie es bey dem Kaiſersberg lautet, zu Naden, d. i. gehet unter, der Tag neiget ſich. In dieſer Bedeutung iſt es im Hochdeutſchen völlig veraltet, wo man es nur in folgenden figürlichen beybehalten hat.

1. Die Neigung, jemanden Wohlthaten zu erweiſen, die Geneigtheit, Gewogenheit, Freundſchaft, und eine in dieſer Geſinnung gegründete Handlung, ohne Unterſchied des Standes. Bey den ſchwäbiſchen Dichtern iſt es in dieſer Bedeutung ſehr häufig, wie es denn auch im Oberdeutſchen in derſelben noch völlig gäng und gebe iſt, und in der geſellſchaftlichen Höflichkeit unter Perſonen gleiches Standes täglich gebraucht wird. In der deutſchen Bibel kommt es in derſelben gleichfalls vor; ja ſelbſt im Hochdeutſchen ſagt man in der vertraulichen Sprechart, wie ſtehe ich in Ihrer Gnade?

(*) Bey dem Kero Gnada, bey dem Otfried Ginada, bey dem Willeram Gnada, im Schwabenſp. wo es auch für Dankſagung gebraucht wird, Genaude, im Däniſchen nur Naade, im Schwed. Näd, wo es aber auch Ruhe bedeutet. Diejenigen Fälle, worin der Plural Gnaden, der ſich auch der folgenden Zuſammenſetzungen bemächtigt hat, ſtatt des Singulars gebraucht wird, ſind, wenigſtens in dem gemeinen Sprachgebrauche, bereits allgemein und rechtskräftig geworden. Aus der R. A. bey einem in großen Gnaden ſtehen, erhellet, daß es wirklich der Plural, und nicht etwa nur eine veraltete Declination des Singulars iſt. Das G zu Anfange, iſt das Präfixum Ge, welches nachmahls, wie in mehrern Fällen vor dem l, n, und r, ſein e verloren hat, welches man ihm ohne Mißklang jetzt nicht wieder geben kann.

Gnade? Sie steht bey ihm in groſser Gnade, Gunſt, Gewogenheit. Eines Gnade leben, in gerer Bedeutung, von ſeiner Barmherzigkeit le Siehe Gnaden-Brod. Auf Gnade arbei heiſst bey den Handwerkern, wenn ein Geſell nicht einen gewiſſen Lohn arbeitet, ſondern mit demjen zufrieden iſt, was ihm der Meiſter aus guten W gibt. Ja, in noch weiterer Bedeutung wurde es dem für Neigung, Andacht, Dankſagung, Fröm keit u. ſ. f. gebraucht.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, unverdiente Neigung eines Höhern, einem Gerin Wohlthaten zu erweiſen, wo es am häufigſten g ſehr hohe Perſonen, aus Höflichkeit aber auch g Geringere, wenn ſie nur beträchtlich über uns erh ſind, gebraucht wird.

a) Ueberhaupt, dieſe unverdiente Neigung ſe ſie mag nun wirklich unverdient ſeyn, oder aus He laſſung als unverdient betrachtet werden. Durch G tes Gnade. Gott gebe ſeine Gnade dazu. von Gottes Gnaden u. ſ. f. Bey dem Landesh in groſser Gnade, oder in hohen Gnaden ſteh deſſen Gnade verlieren, verſcherzen, wieder bey in Gnade, oder in Gnaden kommen, deſſen G de erlangen; aus deſſen Gnade fallen. Jem den zu Gnaden helfen, ihn bey einem Höhern Gnade bringen. Wollen Ew. Durchl. die Gn haben, mir Ihre Befehle mündlich zu ertheil Halten Sie mirs zu Gnaden, nehmen Sie es n ungnädig auf. Die bibliſchen Redensarten, Gn vor einem finden, einem Gnade geben, einem G de thun, mit Gnaden anſehen u. ſ. f. ſind im H deutſchen ungewöhnlich.

b) Eine darin gegründete Handlung, Erwei dieſer Gnade in einzelen Fällen. Einem eine G de erweiſen, erzeigen. Der Fürſt hatte die G

de für ihn, oder erwies ihm die Gnade, ihn persönlich zu besuchen. Um eine Gnade bitten. Sich eine Gnade ausbitten. Statt des Plurals braucht man hier lieber den Plural des Wortes Gnadenbezeigung.

Besonders so fern sich diese Neigung durch Erlassung, oder Milderung der verdienten Strafe äußert, wo es am häufigsten ohne Artikel gebraucht wird. Einem Missethäter Gnade wiederfahren, ihm Gnade angedeihen lassen, ihn begnadigen. Um Gnade bitten. Gnade erlangen, bekommen. Gnade für Recht ergehen lassen. Es ist keine Gnade zu hoffen. Es ist ihm alle Gnade abgesprochen worden.

c) Als ein Ehrentitel gewisser Personen, im Abstracto Ew. Gnaden, Se. Gnaden, Ihre Gnaden. Ehedem gab man diesen Titel den Kaisern, Königen und weltlichen Fürsten. Seitdem aber Majestät und Durchlaucht üblich geworden sind, bekommen ihn die geistlichen Churfürsten, imgleichen die gefürsteten Bischöfe und Aebte, wenn sie nicht gebohrne Fürsten sind, in manchen Fällen auch die neufürstlichen Häuser, ferner die Reichsgrafen und alten Freyherren, mit Beyfügung ihrer andern Unterscheidungswürde. Ew. Churfürstliche, Hochfürstliche, Fürstliche, Bischöfliche, Hochgräfliche, Freyherrliche Gnaden. Ja, es verlangen diesen Titel alle geringere Edelleute von ihren Bedienten und Unterthanen, wie ihn dann adeliges, besonders verheurathetes, Frauenzimmer nicht nur von bürgerlichen, sondern selbst von adeligen Personen bekommt. Statt des Plurals ist es im Oberdeutschen auch nur im Singular üblich. Vor Zeiten setzte man es vorn an das Ehrenwort, als: Gnadherr, Gnadjunker.

Die theologischen und biblischen Bedeutungen dieses Wortes gehören nicht hieher.

Gnaden-Bier, in einigen Gegenden, dasjenige Bier, welches von den gewöhnlichen Abgaben an die Obrigkeit befreyet ist.

Gnaden-Brief, eine Urkunde, worin ein Höherer einem Geringern eine Gnade erweiset, ein Privilegium u. s. f.

Gnaden-Brod, im gem. Leben, der Unterhalt, welchen man jemanden aus Gnade, d. i. aus Barmherzigkeit ertheilet. Das Gnadenbrod bey jemanden essen. Siehe auch **Gnaden-Gehalt**.

Gnaden-Brunnen, im gem. Leben einiger katholischer Gegenden, eine jede mineralische Quelle, ja oft auch eine Salzquelle, weil man sie als eine vorzügliche göttliche Gnade ansieht.

Gnaden-Gehalt, ein Gehalt, welchen ein Höherer einem Geringern aus Gnade, d. i. aus unverdienter Neigung ertheilet, besonders so fern er verdienten aber zum fernern Dienste, Alters oder Schwachheit halber untüchtigen Personen bewilliget wird; das **Gnaden-Geld**, die Pension.

Ins besondere werden diejenigen Gelder dadurch bezeichnet, welche von dem Landesherrn den reducirten oder invaliden Officieren und Soldaten zu ihrem Unterhalte jährlich oder monathlich gereichet werden. Imgleichen heißen auch also die Besoldungen und Einkünfte, welche an etlichen Orten die Wittwen der Bedienten des Landesherrn, oder der Professoren, Geistlichen, Schulbedienten ꝛc. nach ihrem Tode zu genießen haben. Siehe auch **Gnaden-Jahr**.

Gnaden-Geld, siehe den vorhergeh. Artikel.

Gnaden-Groschen. 1. Eine Schaumünze, welche ein Höherer einem Geringern als ein Zeichen seiner Gnade schenket; ein **Gnadenpfennig**.

2. Im Bergbaue einiger Gegenden, als: in Freyberg, ein gewisses Geld, welches von dem gemachten Silber im Zehenten als eine Beysteuer an arme

Zechen

Zechen gegeben wird, und von der Mark $\frac{1}{3}$ Thlr. bis 1 Thlr. beträgt. Siehe auch **Gnaden-Steuer.**

Gnaden-Güter, und **Gnaden-Pfannwerke**, werden in dem Salzwerke zu Halle diejenigen Thalgüter genennet, welche ehemahls nur fürstlichen Dienern, die aber doch angesessene Bürger in Halle seyn mußten, aus Gnaden auf 10 bis 20, höchstens 30, Jahre verschrieben wurden, wovon sie die Ausläufte zur fürstlichen Kammer zu entrichten schuldig waren.

Gnaden-Jagd, das **Gnadenjagen**, die Jagd, welche einem Geringern von dem Forstherren ohne Entgeld auf gewisse Zeit verstattet wird; siehe unter **Jagd-Regal.**

Gnaden-Jahr, L. Annus gratiæ, ein Jahr, in welchem ein Geringerer eine gewisse unverdiente Gnade von einem Höhern zu genießen hat. Ein solches **Gnadenjahr** ist, wenn nach eines Mannes Tode, dessen Wittwe und Kinder seine, wegen dessen im Leben verwalteten Bedienung genossene Besoldung, oder andere deshalb angewiesene Einkünfte, noch ein ganzes Jahr genießen dürfen; ein halbes **Gnadenjahr**, wenn sie solche nur ein halbes Jahr genießen; an einigen Orten ein **Nachjahr**, Niederf. **Najaar.** In einigen Domstiftern, z. B. zu Trier und Cöln, ist es das Jahr nach dem Absterben eines Domherren, in welchem dessen Einkünfte entweder unter die übrigen Domherren vertheilet, oder zum gemeinschaftlichen Nutzen angewendet werden. Auch pflegt man den Unterthanen wegen erlittener Landplagen, imgleichen neuen Anbauern gewisse Frey- oder **Gnadenjahre** zu verstatten, worin sie von allen oder doch gewissen Abgaben frey sind; siehe Th. XV, S. 59.

In einigen Ländern haben der Priester Wittwen und Kinder die Gnade, noch ein ganzes, oder halbes, Jahr in der Pfarrwohnung zu bleiben, und den ganzen oder halben Theil der Jahresbesoldung zu

genießen; welches Gnadenjahres aber sich weder i
andere Erben, noch der Schulmeister oder Kü
Wittwen und Erben anzumaßen haben. Wie nun
Kinder hierin gleiches Recht mit einander haben, o
Unterschied ihres Standes und Alters, ob sie erster o
anderer Ehe, ausgestattet oder nicht, sind: also d
fen sie auch der Wittwe keinen Vorzug noch Vorth
gönnen, sondern sie theilen mit derselben nach der
zahl der Häupter (secundum capita). Ob sich al
gleich das Gnadenjahr ordentlich auf alles Einkomm
wie es der verstorbene Ehemann oder Vater zu gen
ßen gehabt hat, erstrecket: so müssen doch in dem Fa
le, wenn er einen Adjunctus oder Substituten gehal
hat, die Wittwe und Kinder an des verstorbenen S
niors Provision, so viel dieselbe zum ganzen oder ha
ben Gnadenjahre beträgt, sich begnügen lassen, auc
sonst die Gebäude und Güter in den Würden erhalten
wie ihr verstorbener Mann und Vater zu thun schul
dig gewesen; der Predigerdienst aber wird unterdessen
durch die benachbarten Prediger versehen. Stirbt ein
Pfarrer ohne Wittwe und Leibeserben, so wird die
Hälfte der Einkünfte zum Capital geschlagen, und den
Nachfolgern der Zins davon entrichtet.

Nach den pommerischen Rechten und Privilegien, ist auch den adeligen Wittwen und Töchtern in den pommerischen Lehen ein Gnadenjahr zuständig. Es wird deshalb in der pommerischen Lehens-Constitution nicht allein der Fall, in welchem ein solches Gnadenjahr statt findet, bestimmet, sondern auch der Personen, denen solches zu gute kommt, gedacht, imgleichen dasjenige, was von den Genießern des Gnadenjahres zu prästiren ist, festgesetzt.

Was den eigentlichen Fall betrifft, in welchem die Wittwe und Töchter das in Pommern gewöhnliche Gnadenjahr zu fordern berechtigt sind: so heißt es davon

von in der churfürstl. brandenburgischen Lehnsconstitution, v. J. 1694, Tit. 11. §. 2.

Zum Gnadenjahr hat eine Wittwe, oder, welche dessen sonst fähig seyn, die Früchte eines völligen Jahres, wie dieselben in des verstorbenen Lehnmannes Lehn und Gütern fallen können, zu genießen. Wofern nun derselbe um die Jahres-Zeit verstürbe, darin die eingehobenen Nutzungen und Gefälle entweder alle, oder zum Theil, *consumiret*, abgenutzet, und alles nicht mehr vorhanden wäre, wird das folgende Jahr allererst zum Gnadenjahr angerechnet, und seyn die Wittwen auch in solchem Jahre, ehe denn ihr Vieh durch den Winter gebracht, und ausgefuttert, zu räumen nicht schuldig, dessen aber was von dem Jahre, darin der Lehnmann gestorben, in Vorrath und übrig geblieben, haben sich des Verstorbenen Erben, und wer sonst dazu berechtiget, anzumaßen und zu erfreuen.

Begäbe es sich auch, daß der Lehnmann zur Zeit der Erndte oder ja alsobald darauf Todes verfiele, da die Früchte, ob sie gleich *a Solo* separiret und eingesammlet, noch beysammen wären, sollen des Jahres Abnutzungen als Erbschaft geachtet, und dahero unter den Wittwen und Erben *pro dimidia* getheilet werden; jedoch seynd dieselbigen schuldig, vor allen Dingen die Zinsen der zinßbaren Schulden, so der verstorbene Lehnmann verlassen, in diesem Jahre sämmtlich abzutragen.

Hieraus erhellet offenbar, daß die Wittwe und Töchter nicht immer, und ohne Unterschied, das Gnadenjahr zu fordern berechtigt sind, sondern solches nur in dem Falle statt finde, wenn die eingehobenen Abnutzungen und Gefälle des Sterbejahres entweder sämmtlich, oder zum Theil consumiret und abgenutzet, und folglich nicht mehr alles vorhanden wäre. Die Sache wird dadurch gewisser Maßen zweifelhaft, daß nicht eigentlich bestimmt worden ist, wie viel noch von den

Früchten des Sterbejahres, wenn das Gnadenjahr wegfallen soll, vorhanden seyn müsse.

Meines Erachtens muß hierbey auf die Natur der vornehmsten Einkünfte der Lehengüter Rücksicht genommen werden. Auf einem Gute, welches hauptsächlich im Getreidebau besteht, würden die Wittwe und Töchter, wenn der Ehemann und Vater kurz vor oder nach der Wintersaatzeit gestorben wäre, kein besonderes Gnadenjahr zu fordern befugt seyn, sondern sich mit den vorhandenen Früchten des Gnadenjahres begnügen müssen. Denn allen Wirthschaftsverständigen ist bekannt, daß zwischen der Aernde und vollendeten Saatzeit, bey einer ordentlichen Wirthschaft, nur wenig Getreide verkaufet werden kann, sondern man genug zu thun hat, um die zur Saat benöthigten Körner aus dem Strohe zu bekommen; und sollte auch hier und da etwas verkaufet worden seyn, so muß doch das dafür gelöfete Geld wieder zur Bestreitung der Wirthschaftsnothdurften, deren Besorgung auch der Wittwe im Gnadenjahre obliegt, verwendet werden.

Jedoch ist hiervon der Fall auszunehmen, wenn der Erblasser wider die Ordnung das eingeärndete Getreide gleich nach der Aernde angegriffen, und, wie bey schlechten Wirthen nicht ungewöhnlich ist, einen großen Theil des Getreides schon mitten in der Saatzeit verkauft hätte. Alsdenn würden die Wittwe und Töchter allerdings zu kurz kommen, und der vorhandene Vorrath des Sterbejahres mit dem vollen Gnadenjahre in keine Vergleichung zu setzen seyn.

Auf Landgütern, wo die Haupteinnahme in Getreidepächten oder Geldzinsen besteht, ist vor allen Dingen in Betrachtung zu ziehen, ob der Tod des Erblassers vor oder nach der Verfallzeit solcher Pächte und Zinsen erfolgt sey. Im ersten Falle hat die Wittwe kein Recht, auf ein besonderes Gnaden-Jahr zu dringen, wohl aber in dem letztern.

Daß das Gnadenjahr zu den nur in subsidium von dem Lehen zu tragenden Lasten zu rechnen ist, scheint dem ersten Ansehen nach etwas uneigentlich zu seyn, da das Gnadenjahr allemahl aus dem Lehen genommen werden muß, ohne daß das Allodium das geringste dazu beytragen darf. Wenn man aber den kurz vorher bemerkten Unterschied, ob aus dem Sterbe-Jahre noch genug Früchte, wodurch das Gnadenjahr compensiret werden kann, vorhanden seyn oder nicht, in Erwägung zieht: so rechtfertigt sich dadurch dieser Ausdruck vollkommen. Das Gnadenjahr findet nur alsdenn statt, wenn aus dem Sterbejahre

bejahre keine zureichende Früchte, welche eigentlich zu dem Allodialvermögen gehören, übrig geblieben sind.

Oeconomia forensis, 4 Band, Berl. 1778, 4. S. 323, f.

Bey dem den adeligen Wittwen und Töchtern in den pommerischen Gütern competirenden Gnadenjahre, ist übrigens noch zu bemerken, daß dasselbe nur in dem Falle, wenn Agnaten zur Successsion der Lehen kommen, statt finde, hingegen alsdenn, wenn ein Lehen-Mann Söhne, entweder aus der ersten oder andern Ehe hinterläßt, ganz weg falle. Ferner, daß, wenn keine Wittwe vorhanden ist, solches Gnadenjahr den Töchtern ebenfalls gebühre, und die Abnutzungen desselben, wenn Töchter aus verschiedenen Ehen vorhanden sind, secundum capita unter sie getheilet werden müssen. Ja, es geht die Lehnsconstitution, §. 12, hierunter so weit, daß sie, wenn keine Töchter vorhanden sind, auch so gar die voll- und halbbürtigen Schwestern zu dem Genuß des Gnadenjahres zuläßt.

Chur-Braunschweigische Verordnung wegen des Gnadenjahrs der geistlichen Wittwen, d. d. 6 (17) Jun. 1738, ſt. in den Braunschw. Calenb. Ordn. Cap. 1, S. 851.

Königl. Preußische *Circular*-Verordnung wegen des Sterbe- und Gnadenquartals der rathhäuslichen Bedienten, d. d. 23 Aug. 1742, ſt. in dem Nachtrag zu der Samml. schles. Ordn. a. d. J. 1742.

Circulare wegen des Gnadenjahrs der geistlichen Wittwen, d. d. 1 Apr. 1746, eb. daſ. a. d. J. 1746.

Marggräfl. Brandenb. Bayreuthisches Reſcript, wie es mit den Lehengeldern und allen andern Gefällen zur Gnadenzeit einer geistlichen Wittwe, dann mit Ausfertigung der Lehenbriefe ꝛc. zu halten, d. d. 31 May, 1687, im 1 Th. des Corp. Conſt. Culmb. S 443.

Reſcript von dem *Anno gratiæ*, d. d. 21 May, 1697, eb. daſ. S. 460.

Decisio-Reſcript, betreffend den Genuß des halben Gnaden-Jahrs, und was aus dem *Vidual-Fisco* zu erheben, d. d. 11 Dec. 1713, eb. daſ.

Reſcript, die Gnadenzeit betreffend, d. d. 5 Mart. 1723, eb. daſ. S. 462.

Reſcript von dem Gnadenjahre in Ansehung der verſtorbenen Geistlichen Neporen, d. d. 21 Mart. 1719, eb. daſ.

R. wie es bey Absterben oder *Translocationen* der Geistlichen so wohl wegen der Gnadenzeit, als Abtheilung mit den *Successoribus*, soll gehalten werden, d. d. 9 Nov. 1728, eb. daſ S. 463.

Verordnung von dem Gnadenjahre der Collateralerben, d. 2
21 Jan. 1733, eb. daſ. S. 465.
Regulativ, daß ſämmtliche Kinder eines verſtorbenen Geiſtl
chen, ſie mögen ausgeheyrathet ſeyn oder nicht, an der Gn
denzeit *participiren* ſollen, d. 4. 16 Febr. 1743, eb. daſ.
Jo. *Andr. Hoffmann* de anno gratiæ, & præcipue quatenus ad her
des collaterales transferri queat. Jen. 1754.

Da ſonſt die Ausſtattung und Verſorgung de
adeligen Wittwen in Pommern nur ſehr mäßig iſt, un
demjenigen, was hierunter in den churmärkiſchen Pr
vinzen ausgeſetzt iſt, bey weitem nicht gleich kommt
ſo haben die Geſetze ſolches dadurch gleichſam wied
nachhohlen und erſetzen wollen, daß die Wittwe nic
allein die ſämmtlichen vorhandenen Früchte des Ste
bejahres behält, und ſich darin mit den Töchtern, wen
ſolche vorhanden ſind, theilet, ſondern auch noch übe
dem ein volles Gnadenjahr hat, und, bis zu Endigun
deſſelben, in dem Beſitze und in der Wirthſchaft de
Gutes bleibt. Und es würde auch an denen Orte
wo das ſächſiſche Recht zur Richtſchnur dient, die Ein
führung dergleichen Gnadenjahres für die Allodiale
ben, beyden Theilen weit vortheilhafter, als die
mannigfaltige Vertheilung der Früchte ſeyn; wie d
berühmte Hr. Präſid. v. Benekendorf, im 4 B. ſeiner O
conomia forenſis, S. 190, f. ſehr gründlich darg
than hat.

Gnaden-Kette, eine goldene Kette, welche Fürſt
zuweilen als ein Zeichen ihrer Gnade an verdien
Perſonen verſchenken.

Gnaden-Kraut, Gottes Gnade, Gottes Hül
Gratiola, ein Pflanzengeſchlecht, welches zu den Pfl
zen mit zwey Staubfäden und Einem Staubwege
hört. Die Blumenkrone iſt ungleichförmig;
Staubfäden ſind unfruchtbar; die Samencapſel
zweyfächerig; der Blumenkelch beſteht aus 7 Bl
chen, wovon die 2 äußern von einander abſtehen.
dieſem Geſchlechte gehören, außer dem officinellen G
denkraut, noch 3 andere Arten, welche ausländiſch ſi

T

Das officinelle oder gemeine Gnadenkraut, wilder oder weißer Aurin, kleiner Berg-Sanikel, Erdgalle, Gichtkraut, Grazede, Hecken-Jſopp, Nieſekraut, Purgierkraut, Gratiola officinalis, floribus pedunculatis, foliis lanceolatis ſerratis *Linn.* Digitalis minima, Gratiola dicta *Morif. & Tourn.* Gratiola centauroides *C. B.* Gratia Dei *Ceſalp.* Limneſium ſ. Centauroides *Cordi.* Fr. Gratiole, Herbe à pauvre homme, petite Digitale. Man findet es in der Lauſitz, in der Schweitz, in Portugall, in Frankreich, und in dem mittägigen Europa, an etwas feuchten Orten wild. Die weiße, knotige, faſerige und kriechende Wurzel, welche ſich ſtark vermehrt, treibt gerade, viereckige, kaum 1 Fuß hohe Stängel, welche mit länglichen, eingekerbten, einander gegen über geſtellten, platt anliegenden Blättern beſetzt ſind. Aus dem Winkel derſelben kommen lange Blumenſtiele. Die Blumen ſind klein, blaßgelb oder weiß, mit braunen Linien bezeichnet, und inwendig mit Haaren geziert, und kommen im Heumonath zum Vorſchein. Dieſe Pflanze hält ſich im Garten, im freyen Lande, erfordert aber einen feuchten Boden und eine ſchattige Lage, und kann leicht durch die Wurzeln fortgepflanzet werden, welche man im Herbſte, wenn die Stängel zu verwelken anfangen, theilet. Die ganze Pflanze iſt ohne merklichen Geruch, aber von einem äußerſt bittern, ekelhaften und ſcharfen Geſchmack, und das Vieh läßt ſie unberührt. Sie gehört zu den ſtarken Purgiermitteln, und erregt öfters auch Brechen. Da es nun an dergleichen, viel ſicherern und beſſern nicht fehlet, ſo kann man ſie lieber ganz entbehren. Wenn die Blätter oder Wurzeln in Milch abgekocht werden, und dieſe getrunken wird, iſt ihre Wirkung gelinder. Boulduc rühmt die Wurzel in der rothen Ruhr, und ſetzt ſie der Ipecacuanha an die Seite. Auch bey Pferden wirkt dieſes Mittel ſehr ſtark, und macht ſie unge-

mein mager, wird auch, in Anſehung dieſer, im Heu nicht beſſer; man muß es daher mit Vorſicht, und kann es unter dieſer Bedingung in mancherley Geſtalten, als ein abführendes, wurmtreibendes, und, wenn man es recht verdünnt, und wenig davon gibt, als ein eröffnendes Mittel gebrauchen. Gewiſſer kann man das Kraut äußerlich bey Wunden, als ein heilendes Mittel anpreiſen.

Obſervations ſur la Gratiole, par Mr. BOULDUC, ſt. in den *Memoir. de l'Acad. de Paris*, a. d. J. 1705, S. 186 — 194.

JO. JAC. BUERCKEL diſſ. de Gratiola. Argent. 1738. 4. 3 B.

JO. GE. HENR. KRAMER obſ. de viribus Gratiolae, ſt. im *Commerc. litt. Nor.* A. 1738. hebd. 3. n. 1. S. 17 — 19.

JOACH. SPALOWSKY diſſ. de Cicuta, Flammula Jouis, Aconito Pulſatilla, Gratiola, Dictamno &c. Vindob. 1777. 8.

Das peruvianiſche Gnadenkraut, Gratiola peruuiana, floribus ſubſeſſilibus *Linn.* hat breite Blätter, und trägt faſt platt aufſitzende, kleine, weiße Blumen. Es iſt in Peru zu Hauſe, wo es an überſchwemmten und wieder ausgetrockneten Orten wächſt. Sein bitteres Kraut wird von den Indianern mit Waſſer abgebrühet, und dieſes als ein eröffnendes und abführendes Mittel, inſonderheit zu Abführung der Würmer, getrunken. Die beyden übrigen Arten, ſind Gratiola Monnieria, foliis ouali-oblongis, pedunculis vnifloris, caule repente *Linn.* und Gratiola virginica, foliis lanceolatis obtuſis ſubdentatis *Linn.* von denen jene in Jamaica, dieſe aber in Virginien und Malabar, an feuchten Orten wild wächſt.

Gnaden-Lehen. 1. Ein Lehen, welches einem Gringern aus Gnade von dem Lehensherren ertheilt wird; beſonders wenn ſolches in einer Anwartſchaft auf ein Lehen beſteht.

2. An einigen Orten werden auch die Gnadenhalte, ſo aus der landesfürſtlichen Kammer ertheilt werden, mit dieſem Nahmen beleget.

Gnaden-Meiſter, ein Meiſter, welchen das Handwerk aus Gnade aufgenommen hat. S. auch Frey-Meiſter.

Gn

Gnaden-Pfannwerke, siehe Gnaden-Güter.

Gnaden-Pfennig, siehe Gnaden-Groschen 1.

Gnaden-Sache, eine Sache, welche bloß die Gnade des Landesherren betrifft, und nur von derselben erwartet werden kann, z. B. Gnadengelder, Befreyung von Abgaben u. s. f. zu welchen in manchen Ländern ein eigenes Collegium angeordnet ist.

Gnaden-Siegel, siehe unter Siegel.

Gnaden-Steuer, eine Beysteuer, welche von dem Landesherrn aus bloßer Gnade bewilliget wird. Besonders im Bergbaue, diejenige Beysteuer, welche armen Zechen aus der Zehentcasse gereichet wird, und wozu die Gnadengroschen (s. oben, S. 240, f.) angewendet werden.

Gnaden-Stoß, derjenige Stoß auf das Herz oder Genick, welcher einem zum Rade verurtheilten Missethäter von dem Henker aus obrigkeitlicher Gnade gegeben wird, um seiner Qual dadurch desto eher ein Ende zu machen.

Auch das Säckchen mit Schießpulver, welches lebendig zum Scheiterhaufen verurtheilten Verbrechern an den Nacken gehänget wird, pflegt aus eben dieser Ursache mit diesem Nahmen beleget zu werden.

Gnaden-Zeichen, ein jedes feyerliches sichtbares Zeichen der Gnade eines Höhern gegen einen Geringern, dergleichen Gnadenketten, Gnadengroschen u. s. f. sind.

Gnaden, Gnade erweisen, gnädig erhalten. Im Hochdeutschen ist es völlig veraltet, wo es nur noch im gem. Leben in den R. A. gehöret wird gnad uns Gott! Gott erbarme sich unser. Den Gott gnade, dem Gott gnade, dem Gott gnädig seyn wolle, wenn man von einem Verstorbenen spricht. Für günstig seyn, kommt es bey den schwäbischen Dichtern häufig vor.

Gnädig, (*) Gnade hegend, in der Gnade gegründet, in einigen Bedeutungen des Hauptwortes. 1. Für geneigt, gewogen, in welcher Bedeutung es nur noch hin und wieder im Oberdeutschen üblich ist. 2. Am häufigsten von der Neigung eines Höhern gegen einen Geringern, und in dieser Neigung gegründet. Einem gnädig seyn. Sich sehr gnädig gegen jemanden erweisen. Einen gnädigen Herren haben. Gott sey uns gnädig! Wo es zugleich als ein Ehrentitel in den schon bey dem Worte Gnade angezeigten Fällen gebraucht wird. Gnädiger Herr, gnädige Frau, werden vornehme Adelige nicht nur von ihren Unterthanen und Bedienten, sondern auch von andern bürgerlichen Personen, Gnädigster Herr, gnädigste Frau, fürstliche und churfürstliche Personen, Allergnädigste aber kaiserliche und königliche Personen genannt. 3. Besonders, so fern sich diese Neigung in Erlassung oder Milderung der verdienten Strafe äußert. Um gnädige Strafe bitten, d. i. um gelinde Strafe, um Nachlaß, Milderung der Strafe. Ein gnädiges Urtheil. Wo es im g. L. oft figürlich für gelinde, sanft, überhaupt genommen wird. Er ist noch ganz gnädig davon gekommen, mit geringem Verluste, mit geringen Schmerzen u. s. f. Machen Sie es gnädig. Ein gnädiger Regen, ein gelinder, sanfter Regen.

Gnätze, siehe Gnatze.

Gnaphalium, siehe Ruhrkraut. Sonnen-Goldblume.

Gnatze, (die) oder **Gnätze**, ein im Hochdeutschen ungewöhnliches Wort, die Krätze, und in weiterer Bedeutung einen jeden der Krätze ähnlichen nassen Ausschlag zu bezeichnen. Das Gesetz von der Gnätze, 3 Mos. 14, 56. Im Nieders. ist Gnatz, der Grind, die Krätze, gnatzig, krätzig, grindig (**).

1. Gneiß,

(*) Bey dem Ottfried ginadig, ehedem auch nur genade, gnade, im Oberdeutschen gnadselig.

(**) Entweder von naß, netzen, weil dieser Ausschlag mit salzigen Feuchtigkeiten verbunden ist, oder wahrscheinlicher von dem Nie-

1. **Gneiß**, (das) oder die **Gneiße**, in einigen Gegenden ein Nahme des kleinen Schierlinges, der sonst auch **Gleiße** genannt wird; vermuthlich aus einer sonst nicht ungewöhnlichen Verwechselung des l und n; siehe **Gleiße**. Aus eben der Ursache bedeutet **Gneist**, **Gnist**, im Oberdeutschen Loderasche, glühende Funken, von gleißen, glänzen.

2. **Gneiß**, (der) ein nur im Oberdeutschen für Krätze und Grind übliches Wort, welches mit **Gnatze** einerley Bedeutung und Ursprung hat, und auch **Gnisch**, **Gnasch**, **Kneist**, **Geneis** lautet, wo es in weiterer Bedeutung oft alles bezeichnet, was durch Reiben, Schaben u. s. f. von einer Sache abgehet. **Säge-Geniſt**, Sägespäne. Gleichfalls von dem Niederſ. gniden, und Oberd. gneißen, reiben, schaben.

Im Angelſ. ist cnyſan, cnyllan, zerstoßen, bey den Pergamentmachern knеuſſen, schaben, und im Oberd. neisen, nähsen.

3. **Gneiß** (der), im Bergbaue, eine Benennung einer schieferigen, sehr vermischten und überaus harten Stein-Art, welche von allen Farben angetroffen wird, mit Schlägel und Eisen fast nicht zu gewinnen ist, das Erz im Schmelzen sehr raubet, und sich schwer von demselben scheiden läßt. In dem sächsischen Erzgebirge, und vornehmlich in Freyberg, ist es eine Schieferart, welche aus Quarzkörnern, Glimmer und Steinmark besteht. Der rothe Gneiß, der in Ungarn Sinopel, (Zinnopel) heißt, ist eisenhaltig, so wie der braune und rothbraune. Die Bergleute sprechen und schreiben dieses Wort auch **Neiß** und **Kneiß**, **Kneus**, aus. Bey den Jägern einiger Gegenden wird das kleine, schieferige, graue und weiße Gestein, von welchem der Boden aussieht, als wenn er gepflastert wäre, **Stein-Knatz** genannt. Siehe **Knauer**.

Ge-

Niederſ. gniden, reiben, Griech. κνάειν, so wie Krätze, von kratzen abstammet. Siehe Gneiß 2. und Gniden.

Gemeiniglich beſteht der Gneiß aus Quarz, Feldſpath, Glimmer und einer fettigen Steinart, und enthält zufälliger Weiſe auch noch Schörlkryſtalle. Es gehören hieher: die saxa fiſſilia des Wallerius; der von Cronſted ſo genannte Geſtellſtein und Murkſtein; der von ihm beſchriebene Wetzſtein von groben Theilen, und Schneideſtein, der zu Mauern in Feuer-Herden gebraucht wird, wie auch das Saxum metalliferum des Hrn. v. Born.

Die Farbe des Gneißes entſteht hauptſächlich von dem Glimmer und Thone, und er ſieht daher gemeiniglich grau, grauſchwarz, grün, auch gelbbraun aus; ja man findet Gneiß, welcher die ſchönſte Gold- und Silberfarbe an ſich hat, wie z. E. der zu Gieren und Krobsdorf im Fürſtenthum Jauer. Zuweilen hängen die Theile des Glimmers ſehr leicht zuſammen, ſo daß die einzelnen Blätter deſſelben, die bald eine unbeſtimmte, bald eine reguläre ſechseckige oder andere Figur haben, ſehr leicht von einander zu trennen ſind, und alsdenn iſt der Glimmer grobblätterig. Zuweilen aber ſind auch die Glimmerblätter ſehr klein, ſie liegen dicht an einander, und kommen ſo häufig vor, daß man, dem erſten Anſehen nach, einen ſolchen Gneiß für eine aus bloßem Glimmer beſtehende Steinart halten ſollte, wenn man nicht auf dem Bruche die bald gröſſern, bald kleinern Quarz- und Feldſpath-Theile entdeckte. Ein ſolcher Gneiß iſt oft ſchwer von einem Schiefer zu unterſcheiden.

Der Gneiß macht oft ſehr große Striche von Hauptgebirgen aus, und thun die Gänge in dergleichen Gebirgen ſehr gut, ſetzen auch weit beſſer, als in andern Gebirgen, die metalliſchen Erze in eine gewiſſe Teufe dauerhaft fort. Die in ſolchen Gebirgen befindlichen Gänge führen insgemein Silber, Kupfer, Bley, Spießglas, blendige und arſenikaliſche Erze, ſelten aber Gold, und noch ſeltener Zinn, niemahls aber Zinnober oder Queckſilber.

89 St. des neuen hamb. Magaz. Lpz. 1775, 8. S. 400.
Beſchäftig. der berl. Geſellſch. naturforſch. Freunde, 2 Band. Berl. 1776, gr. 8. S. 330, 332, 336, f. 3 Band, S. 442, 464, 469.
Beobachtungen und Muthmaßungen über den Granit und über den Gneiß. Berl. 1779, gr. 8. 3 und ein halb. B.

Gneiſt, ſiehe Gneiß 1.

Gnemon-Baum, Gnetum Gnemon *Linn.* ein linnäiſches Pflanzengeſchlecht mit halbgetrennten Geſchlechtern und verwachſenen Staubfäden, welche keine Blu-

Blumenkrone, aber in ihren Kätzchen Schuppen, deren männliche Blume einen Staubfaden mit 2 Staub-Beuteln, die weibliche aber einen Griffel mit einer dreyspaltigen Narbe hat, und eine einsamige Stein-Frucht zurückläßt. Man kennt bisher von diesem Geschlechte nur eine Art, welcher Linné den Beynahmen Gnemon gibt, und die aus Ostindien kommt. Gnemon domestica *Rumph.* auf Amboina Mneninio genannt. Der Stängel ist holzig, und treibt senkrechte Aeste, welche Gelenke haben, und unter dem Gelenke breiter sind. Die gestielten, einander gegen über stehenden Blätter, sind länglich, spitzig, glatt, und ohne alle Einschnitte; aus dem Winkel treiben gestielte Kätzchen (amenta) hervor, welche oben mit männlichen, und unten mit weiblichen Blumen besetzt sind. Die Steinfrucht ist gelbröthlich, und ihr Kern ist mit einer dicken fleischigen Substanz umgeben. Die Indianer genießen die Blätter und Früchte dieses Baumes, welche zwar süßlich schmecken, roh aber im Munde ein Jucken und Brennen verursachen, nachdem sie dieselben gekocht haben. Die Europäer machen sich nichts daraus. Aus der Rinde der Zweige ziehen die Einwohner von Amboina Fäden, woraus sie Netze verfertigen, und woraus auch Papier soll gemacht werden können.

Gnetum *Gnemon* LINN. s. den vorherg. Artikel.

Gnidia *grana*, Gnidium; siehe Seidelbast.

Gnieden, ein nur im Nieders. übliches Wort, mit einem glatten Körper reiben, um es dadurch zu glätten. Daher der Gniedstein, der Glättstein. Siehe Glätten und Gneiß 2.

Gniſt, siehe Gneiß 1.

Gnomonik, aus dem Griech. und Lat. Gnomonica, die Kunst, Sonnenuhren zu verfertigen, die Sonnenuhr-Kunst; siehe in S.

Gnurren, siehe Knurren.

Go=Ding, Go=Graf, } siehe Gau=Ding, Gau=Graf.

Gobard, eine Tulpenſorte, ſiehe unter Tulpe.

Gobelet, ſiehe Becher. Hahnen-Fuß.

Gobelins, Gobelins, heißt, nach dem Nahmen Gilles Gobelin, die berühmte Scharlachfärberey Tapetenmanufactur, in der pariſer Vorſtadt S Marceau, an einem kleinen Fluſſe, welcher ehem Bièvre hieß, nunmehr aber la rivière des Gobelin nannt wird.

Gilles Gobelin war ein Wollenfärber, welcher unte Regierung Königs Franzl. zuerſt in Frankreich den ſc feuerfarbigen Scharlach von Cochenille färbte, den man he écarlate des Gobelins nannte; jetzt aber ſind die Tüche dieſer Manufactur unter dem Nahmen drap de Julienn kannt. Sein Bruder Jans, ein Tapetenweber zu Brüs Flandern, hatte daher die Kunſt der Hauteliſſe- und Baſſ Tapetenweberey nach Frankreich gebracht. 1667 ließ wig XIV. das Hôtel des Gobelins anlegen, welches übri für die königlichen Manufacturen beſtimmt iſt, und wo jetzt die ſchönſten europäiſchen Tapeten gemacht werden, unter dem Nahmen Tapiſſeries des Gobelins berühmt Eben daſelbſt wird auch ſchöne Goldſchmied- und Bildh Arbeit verfertigt.

Goberge, eine Art von kleinem Stockfiſch; ſiehe u Stock-Fiſch.

Goberges, ſiehe Leim-Zwinge.

Gobet, die Repphühnerbeitz, die mit Habichten oder S bern angeſtellet wird; ſiehe unter Repphuhn.

Gobio, Gobius, ſiehe Aalraupe und Gründling.

Gochheil, Gauchheil; ſiehe Anagallis.

Godard, ein Mannsnahme, D. Gotthard.

Auch pfleget man die Schwäne mit den Wo godard, godard, herbey zu rufen.

Gode, ein engländiſches Längenmaß, deſſen in franzöſiſchen Tarifs von 1664 und 1667 Erwähn geſchieht, und zwar an denjenigen Orten, wo der ßen baumwollenen Frieſe Meldung geſchehen iſt, nach dieſem Maße verkaufet werden. Aus d Tarifs erhellet, daß 100 Godes 125 pariſer Ellen

machen, dergeſtalt, daß auf dieſen Fuß die Gode $\frac{1}{2}$ pariſer Ellen hielte. In England iſt dieſe Gode die Elle zu Boy und Fries, und hält daſelbſt 27 $\frac{1}{2}$ Inches, oder 30 franz. Linien.

Godeau, ſiehe Pflanz-Holz.

Bey den Winzern heißt à la godeau, eine Art, Weinſtöcke zu pflanzen, da das Rebenholz bloß in die Erde geſteckt wird.

Godet, ſiehe Kelch.

Godiveau, Godiwoh, nennen die franzöſiſchen Köche eine Art Farße, die aus gehacktem Kalbfleiſch, Semmel, Eyern, Rindsfett, Artiſchockkäſe, Champignons u. ſ. w. beſteht, und mit feinen Kräutern und Gewürzen zubereitet iſt.

Gödel-Eiſen. 1. Eine Art Eiſen, welche auf den hohen Oefen gemacht wird, indem der Sinter oder die Schlacke geſtampfet werden, da denn das leichte im Waſſer mit weggeht, das gute und ſchwere aber zurück bleibt. Es wird auch Waſcheiſen, imgleichen gewaſchenes Eiſen genannt.

2. Eine Art des geſchmiedeten und gezeichneten Eiſens, zum Unterſchiede von dem Kroneiſen, Siegel-Eiſen, Harzeiſen, Saaleiſen u. ſ. f.

Gögler, eine Benennung des Bergfinken; ſ. Th. XIII, S. 419.

Göhre, ſiehe Gahre 2. und Gehre.

Göhren, das Göhrmaß, die Göhrung; ſ. Th. XVI, S. 666.

Gökelhahn, im gem. Leben eine Benennung des Hühnerhahnes; ſiehe Hahn.

1. **Gölle**, (die) im gem. Leben einiger Gegenden, ein zuſammen gelaufenes ſtehendes Waſſer, ein Sumpf, eine Pfütze; im Oberd. Güllen, im mittlern Lat. Golla und Golena.

In dieſer Bedeutung iſt es ein ſehr altes Wort, welches unter andern auch bey verſchiedenen ſibiriſchen Nationen noch

sehr

ſehr üblich iſt, wo Goll, Koll, Kull, oder Kull, einen B See, und Gulga einen Bach bedeutet. Im Albaniſch Gjoll gleichfalls ein Sumpf. Wenn man den Uebergan verwandten Buchſtaben mit in Anſchlag bringt, ſo gehören Wal, Welle und Quelle, imgl das Lat. Palus, ein S mit hierher. Siehe Galle 3, Golf und Kölke.

2. Gölle (*), [die] in verſchiedenen Gegenden, b ders Niederſachſens, eine Benennung der klei Art Ruderſchiffe, welche vorn und hinten ſpitzig und einen geſchärften Kiel haben; wo dieſes Wor Gelle, bald aber auch Jölle, Jelle, Jolle l In und um Bremen, wo man auch Göllen i jetzt gedachten Bedeutung hat, ſind Jalken und ken eine Art kleiner Seeſchiffe, welche beynahe di ſtalt eines Schmackſchiffes haben. Gellen oder Gellen, ſind auf der Spree, Havel und Elbe große Kähne, welche zur Verführung des Holze nen, und überdem auch wohl mit Steinen b werden.

Die Holzgellen gehören zu denen Kähnen, welche n Vordertheile ſpitzig zuſammen laufen, am Hintertheile o was ſchmaler, als in der Mitte, ſind, aber doch noch Breite behalten. Sie haben im Vordertheile ein kleine deck, welches der Schiffszimmermann Plicht nennt, i Hintertheile aber eine Kajüte, welche Kof genannt wird. größte Länge beträgt 80 Fuß; ihre Breite in der Mi Bodens, 12 bis 12½, in der Mitte des Bordes aber 1 ihre Tiefe 4 Fuß. Sie werden ganz von Klenholz verf einige Stücke, die zur Befeſtigung und zu dem innern des Kahnes gehören, ausgenommen, wozu man Eic nehmen muß.

Die Verfertigung einer Holzgelle, findet man in S gels Handw. und Künſte, 11 Samml. Berl. 1773, 8. — 134, umſtändlich beſchrieben und durch Abbildung erl

(*) Im Schwed. bedeutet Jelle, im Dän. Jolle, und im Jol, ein jedes kleines Both, einen Kahn. Es ſcheint dieſes Wort zu Galee, Galeere, und mit denſelben zu nigen gehöre, welche überhaupt ein Gefäß, oder etwa les bedeuten. Siehe Gelte, Kelch, Kelle, Schale wohin auch das Lat. Olla gerechnet werden muß.

die Benennung gewiſſer Mäuler; ſiehe
e.
n, verſchneiden, caſtriren; ſ. Gelzen.
von, ſiehe Alga.

Dieſes Wort hat nur noch einige ſeiner Bedeutungen übrig behalten.
en Beſitz einer Sache von einem andern,
t, eine Veränderung an einem andern gern
ſehen oder doch Zufriedenheit darüber em-
pfinden nicht die Luft gönnen, ihm nicht
im Kopfe gönnen, im g. L. ihm nicht
Gute gönnen.
ſtatten, erlauben, für vergönnen. Die
ns die Vorſehung gönnet, zu leben ver-

ch engerer Bedeutung, mittheilen, wider-
, in der Sprache der geſellſchaftlichen Höf-
innen Sie uns doch die Ehre Ihrer Ge-
ttes Beſuches. Wollen Sie die Gnade
Ihre mündlichen Befehle zu gönnen.
, an einigen Orten, ſo viel als Angabe,
ndgeld.

) die Gönnerinn, L. Fautor, Fautrix, Fautrice. 1. Ueberhaupt eine Perſon, eben Gutes gönnet, ihr geneigt iſt. In einden, ſelbſt Oberſachſens, wird dieſes doch in eben dieſem Verſtande in Titulatu-ren gegen Geringere gebraucht, ſo wie an-

der-

ſt. gunnen, im Angelſ. geunn an, bey dem Ottfried
Das g iſt aus dem Ober- deutſchen Präſens ge ent-
haher es bey dem Ottfri- ed auch nur onnan, bey
ſtet unnan, im Angelſ. unnan, im Schwed. und
ann lautet. In der Bed- eutung des Gebens war es
och häufiger, indem Ott- fried, Notker und an-
mehrmahls für geben, ſchenken, mittheilen, ge-

derwärts in eben diesem Verstande das Wort Freund üblich ist.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist es eine Person, die unser Glück aus Wohlwollen befördert, wo es zugleich ein Titel ist, welchen Geringere solchen Personen zu geben pflegen, welche höher und vornehmer sind als sie.

Göpel, (*) Gaipel, Gäpel, [der] ein im Bergbau übliches Wort, dasjenige senkrecht stehende Hebezeug zu bezeichnen, wodurch Erz und andere Dinge aus den Gruben gezogen werden. Ein solcher Göpel wird entweder von Pferden umgedrehet, oder von dem Wasser, oder von dem Winde in Bewegung gesetzt; daher hat man Pferdegöpel, Wassergöpel und Windgöpel. In engerer Bedeutung, ein solches Hebezeug, welches von Pferden getrieben wird, ein Treiber; da denn in weiterer Bedeutung oft eine jede Wasserkunst, welche von Pferden in Bewegung gesetzt wird, ein Göpel, oder eine Göpelkunst, heißt. Auch das über einem solchen Göpel aufgeführte, runde, oben spitzig zugehende Gebäude ist unter dem Nahmen eines Göpels bekannt.

Das hölzerne Kreutz, worauf das Gezimmer des Göpels ruhet, heißt das Göpelkreutz, oder der Göpelsteg. Die Kette, womit die Tonnen vermittelst des Göpels aus dem Schachte getrieben werden, wird die Göpelkette, oder das Göpelseil (wenn es gleich eine Kette ist,); der aus starken runden Hölzern beste-

hende

(*) Man könnte die spitzige Beschaffenheit dieses Gebäudes als den Hauptbegriff in diesem Worte ansehen, da es denn nur eine harte Aussprache der Wörter Giebel und Gipfel seyn würde. Allein, es scheint mit mehrerm Rechte zu dem Zeitworte geben zu gehören, welches im Wendischen gibam lautet, und durch eine harte Aussprache aus Hebel verderbt zu seyn, obgleich das g an statt des h auch in andern Fällen nicht selten ist. Siehe Giebe und Geyen.

hende Korb, um welchen die Göpelkette gewunden wird, der **Göpelkorb**; der dicke Baum in der Mitte des Göpels, woran ſich der Göpelkorb befindet, und welcher das Hauptſtück des ganzen Hebezeuges iſt, die **Göpelſpindel**, oder **Göpelſpille**; die Pferde, womit der Göpel getrieben wird, **Göpelpferde**; der runde Platz bey einem Pferdegöpel, auf welchem die Pferde im Kreiſe herum gehen, der **Göpelherd**, der **Göpelplatz**, oder die **Rennbahn**; und derjenige, welcher die Pferde bey einem Pferdegöpel antreibt, der **Göpeltreiber** genannt.

Der **Pferdegöpel**, Fig. 1016, wird nahe an dem Treibeſchacht, folgender Geſtalt gebauet.

1. Man lege auf ein 2 Fuß dickes, und etliche Fuß tiefes Fundament, in einem regulären Achteck, deſſen Diameter 56 bis 60 Fuß iſt, die Schwellen a b, b c, d e, e f, f g, g h, und h a, Fig. 1016, die 1 Fuß dick und breit ſind, und verbinde ſie bey a, b, c u. ſ. w. wo ſie auf einander zu liegen kommen, mit Schwalbenſchwänzen.

2. Aus allen Ecken dieſes Kranzes richte man am Erdboden 1 Fuß dicke Sparren- oder Spießbäume, a i, auf, die einen 42 Fuß hohen Göpel formiren, und zapfe ſolche unten in die Schwellen, oben aber in den 1 Fuß dicken Göpelkopf oder Mönch, i k, ein, der auf dem achteckigen, 8 Zoll dicken, Kranze, l m n o, ſteht, welcher 1 Lachter unter der Spitze des Göpels liegt, und in alle Hauptſparren eingezapft iſt; um die Spitze dieſes Göpels aber mache man eine Haube, oder einen Hut, p i q, damit dieſe Sparren deſto beſſer vor dem Regen beſchützt ſeyn, und die Dünſte dadurch auswittern können.

3. Zwiſchen jede zwey Sparren, mache man Schiftſparren, s t, u v, w x, und y z, wovon jene 2, dieſe aber 1 Drittel der Länge der Hauptſparren ausmachen; dieſe Sparren aber zapfe man unten in die Schwellen, und oben in die Hauptſparren, wenn man ſie nicht mit ſtarken Nägeln an dieſelben befeſtigen will.

4. In der Höhe des Spindelbaumes, oder der Korbwelle, deſſen Beſchreibung weiter unten folgt, zapfe man ein anderes, 9 Zoll dickes Kreutz, 1, 2, 3, 4 in die Spießbäume ein, welches im Grundriß wie Fig. 1017 a) geſtaltet iſt; dieſes Kreutz aber hänge man an das obere, durch zwo Hängeſäulen 5, 6

und 7, 8, Fig. 1016. wodurch oben ein Balken a, Fig. 1017 b), vom obern, unten aber ein Balken b vom untern Kreutze geht. Endlich

5. decke man, vermittelst Latten und Schindeln, den ganzen Göpel, und mache auf einer Seite eine Thüre, 4 Fuß 4 Zoll weit, und 7 Fuß hoch; auf der Seite nach dem Treibschacht aber lasse man ein Achtel des Göpels auf, und verbinde denselben mit einem Schachthäuschen, oder dem Vorhause, dem Hause über dem Schacht, Fig. 1018.

Hierauf mache man eine Korbwelle, oder einen Spindelbaum ab, Fig. 1019, welcher sechseckig ist, aus Eichen-Holz besteht, 18 Zoll bis 2 Fuß dick, und 22 bis 24 Fuß lang ist. An diese Welle mache man bey a einen runden, in dem Mittelpuncte des untern Kreutzes, in einem Schuh c liegenden, bey b hingegen eben so starken, viereckigen Bläuelzapfen, dessen viereckige Warze die Spindelzunge genannt wird; an diesen viereckigen Zapfen stecke man einen, nach der Spindelzunge ausgehöhlten, conischen, runden, 3 Zoll dicken Zapfen d, einen so genannten Schuh, den man bequem ausnehmen und frisch stählen kann; diesen Schuh stelle man in eine eiserne Pfanne oder Spuhr e, welche einen in den Schuh passenden, 1 Zoll dicken und hohen Stift hat, und in einem festen Holze oder Steine, in einer so genannten Unterlage, die auch wohl ein Schuh genannt wird, in dem Kessel unbeweglich liegt; die Welle selbst binde man unterdessen oben und unten mit 3 eisernen, 2 Zoll breiten und ¼ Zoll dicken Ringen.

Hierauf mache man auch einen Korb, welcher 18 bis 21 Fuß im Durchmesser dick, und 11 bis 12 Fuß hoch ist, und zwar folgendergestalt. Man theile zuvörderst die Höhe des Korbes in 2 gleiche Theile, in den obern und untern Korb, und lege oben, unten und in der Mitte, 3 doppelte Arme oder Kreutz-Hölzer fg und hi um die Welle, welche 4 Zoll dick und breit sind, aber auch 1½ Fuß über den Korb hervorragen, damit das Seil auf ihnen ruhen könne, und wovon jeder mit zwey, durch die Welle gehenden, Schrauben angezogen ist. Diese Arme schneide man da, wo sie über einander zu liegen kommen, über einander, und zapfe von einem Arm bis zum andern, so, daß die Puncte kl in der Peripherie des Korbes liegen, Bind- oder Brustholzer kl ein, welche ebenfalls 4 Zoll dick und breit sind. Damit sich aber auch diese nicht einschlagen mögen, so mache man von jedem Arme bis zu diesem Holze noch einen kurzen Hülfsarm, einen sonst so genannten Stichbalken mo, und nagele

nagele auf das Bindholz einen Krümmling l o k, der die Peripherie des Korbes ausmacht; zwischen zwey Kreutzhölzer hingegen befestige man eine 8 Zoll dicke und breite Säule, oder ein Korbholz p q, welches in den Schwenkbaum q eingezapft ist. Damit diese Kränze sich nicht setzen können, so mache man zwischen die Korbhölzer Streben oder Korbspreitzen p r, noch andere solche Spreitzen s t aber zapfe man oben in die Korbhölzer, und unten in den Spindelbaum ein. Endlich nagele man zwischen die Korbhölzer 4 Zoll dicke und 6 Z. breite Schlag- oder Schalhölzer u v, die nur 6 Zoll von einander stehen. Nunmehr mache man unter den Korb, 3 um den Wellbaum liegende, 42 Fuß lange, unter einander angebrachte Schwenk-Bäume w x, von 7 Zoll dickem und breitem Holze; diese Bäume lasse man 1½ Z. tief in den Spindelbaum ein, und ziehe sie bey y und z mit Schrauben zusammen; zugleich aber stecke man an das Ende derselben eine 5 Fuß lange, 1 F. breite, und 7 Z. dicke, am 1½ F. langen Kopfe aber 2 F. breite Docke 1, 2, mit dem Stuhl oder Schämel 3 des Fuhrmannes, worauf der Treibeknecht sitzt. Diese Docken versehe man oben an dem Kopfe mit etlichen eisernen Ringen, unter den Schämel aber hänge man die Deichsel an einen durch diesen Schämel gehenden beweglichen Reibnagel 4, und hänge diese Deichsel zugleich noch einmahl, auf den Fall, wenn der Nagel brechen sollte, mit einer Kette 5 in einem eisernen Ring 6 an. Damit indessen auch die Schwenkbäume sich nicht biegen mögen, so unterstütze man dieselben mit Streben 7, 8, welche oben in diese Bäume, unten aber in den, an diesem Orte mit einem Absatz versehenen Spindelbaum gelochet sind. Eben diese Kreutzbäume verbinde man aber auch mit Bindhölzern, 9, 10, damit sie desto fester stehen. Endlich hänge man auch an die Docke ein mit einem eisernen Stachel versehenes Setzholz 11, 12, damit man solches mit dem einen Ende 12 in die Erde, mit dem andern 11 aber in einen Einschnitt 13, einen so genannten Däumerling in der Docke setzen, und dadurch die ganze Maschine nach Gefallen still stehen lassen könne. Will man aber kein solches Setzholz anbringen, so befestige man hinten in einem Ring in der Docke ein spitziges Hemmeisen, oder einen Göpelknecht 14, 15, den man hinter sich auf die Erde fallen lassen kann.

Hierauf mache man aus zwey, 7 Fuß langen und 2 F. dicken, mit Zwerchhölzern verbundenen langen Stämmen einen mit Steinen beschwerten Göpelhund 16, 17, hänge ihn mit

einem Seil, oder einer Kette, an den schief in einem Schwenk-Baum, zugleich aber abhängend stehenden Hundsnagel 18, damit der Göpel, wenn die volle Tonne über die Hälfte heraus getrieben ist, und das andere Seil das Uebergewicht bekommt, nicht in das Laufen kommen möge, sondern durch das Schleifen des Hundes auf der Erde aufgehalten werden könne. Ferner winde man zwey 2½ Zoll dicke Seile, das eine rechts, und das andere links, und zwar eins oben, und eins unten auf den Korb, damit, wenn eins in den Treibschacht geht, das andere aufgewickelt werde. Diese beyden, das so genannte obere und untere Seil, deren jedes 15 Lachter länger, als der Schacht, und so viel um die Spreitzen und Kreutzhölzer im Korbe geschlagen ist, führe man auf 8 Zoll hohen Walzen 19, 20, die auf 12 Zoll dicken und breiten Stoßbäumen oder Stegen, 21 und 22, liegen, welche an dem Dachstuhl des Schachthäuschens durch Säulen angehängt, oder über das Gebälk eines zweystöckigen Schachthäuschens gelegt worden, über den Treibschacht, und hänge sie über die 4 Fuß hohen und 7 Z. dicken, mit eisernen Ringen und Schienen beschlagenen, 5 Z. weit und 3 Zoll tief ausgekehlten, aber auch mit 2 Z. dicken Axen versehenen Rollen oder Scheiben, 23 und 24, in dem Treibschacht; zugleich aber schlage man an jedes Seil eine ungefähr 9 Centner haltende Tonne, Fig. 1020 a), oder einen so viel Cent. haltenden ledernen Sack, Fig. 1020 b), wovon jene, zum Ausstürzen, unten mit einem Ringe a, dieser aber mit einer Sturz-Kette abc versehen ist. Damit man nun die volle Tonne oder den Sack ausleeren, und einen leeren dafür anschlagen könne: so macht man einen 12 Fuß hohen Radhaspel, ein so genanntes Stürzrad, A, Fig. 1019, oder man macht in einem Tummelbaum einen Hebel der ersten Art in einer Axe beweglich, wodurch man denn die Tonne, oder den Sack, vermittelst eines Hakens am Ende des Hebels, von dem Seile nehmen, und denselben, indem man unten in den Ring der Tonne, oder Sturz des Sackes, fasset, in den Riesen- oder Rüstkasten B ausstürzen kann.

Endlich spannt man an einen solchen Göpel, 1, 2, 3 bis 4 Par Pferde, und treibt die Erze und Berge, indem man, wenn eine Tonne oder ein Sack heraus ist, still halten, ausstürzen, und alsdenn wieder umwenden und den andern Weg treiben läßt, eine Tonne nach der andern heraus.

Die hänfenen Seile werden aus 192 Fäden gemacht, wovon 16 Faden eine kleine Litze, 4 kleine Litzen aber 1 große machen,

chen, aus deren drey dann das Seil zusammen geschlagen wird. Man läßt auch andere so genannte Klobenseile verfertigen, welche wie die vorigen beschaffen sind, nur mit dem Unterschiede, daß jede kleine Litze 25 Faden, und also das ganze Seil, welches 1 ¾ Zoll dick ist, 300 Faden hat. In den großen Schächten pichet man die Seile mit einem aus 4 Centn. Pech, 60 Pfund Talg, und etwas Spieköhl vermischten Pech.

An statt der hänfenen Seile bedient man sich auch eiserner, wovon ein Glied 3 Zoll lang und ½ Z. dick ist; es dürfen aber die Schächte nicht über 180 Lachter tief seyn, weil sonst das Seil zu schwer wird. Springt ein Glied daran, so macht man, statt dessen, ein Scheren- oder Klobenglied ein.

Die hänfenen Seile thun in sehr tiefen, trockenen und seigern Schächten die besten Dienste; in weniger tiefen, feuchten und flachen hingegen, wo die hänfenen Seile zu sehr verdorben werden, braucht man mit mehrerm Vortheile die eisernen.

Die Säcke macht man aus zwey Rindshäuten, welche 3 bis 4 Fuß weit, und 4 bis 5 F. hoch sind. Zu jedem Treiben gebraucht man vier, damit man in der Zeit, worin der eine zum Schacht hinaus geht, einen auf dem Füllorte füllen, bey dem Ausstürzen des Sackes am Tage aber so, wie der volle Sack abgehoben ist, sogleich einen andern anschlagen könne. In weiten, donlegen und solchen Schächten, die im Gestein stehen, gebraucht man Tonnen, weil durch solche dem Gezimmer nicht geschadet wird; in engen Schächten hingegen, welche keine Schachtstangen haben, Säcke, damit an der Zimmerung kein Schade geschehe.

Man bedient sich statt der Sturzräder oder Sturzhebel, auch der über dem Schacht befestigten eisernen Ketten, der so genannten Sturzschürze, die man unten in die Tonne oder in die Säcke einhaket (krappt), da sie sich denn bey dem Zurücktreiben von selbst ausleeren.

Wenn man nicht tief, und kaum 80 Lachter tief, zu treiben hat, auch die Tonnen nicht groß sind, so macht man nur einen Schwenkbaum.

Man treibt mit einer solchen Maschine die Erze und Berge bis auf 150 und mehr Lachter tief aus der Erde, und mit 3 Par Pferden, 9 Centner auf einmahl.

Die neuen Seile, worauf man ein- und ausfährt, nimmt man allemahl auf den obern Korb, von diesem aber, so wie sie alt werden, auf den untern; auch macht man Zeichen von Bindfaden an die Seile, woran man die Teufe von jedem

Füllorte erkennen kann. Je leichter man den Korb macht, der aus einem weichen Holze beſteht, um deſto leichter iſt auch dieſe Maſchine zu bewegen, wobey ſich die Kraft zur Laſt, wie der Radius des Korbes, zu dem Radio des Schwenkbaumes verhält. Zwiſchen den kleinen und großen Körben iſt der Unterſchied, daß man bey jenen an der Zeit verliert, was man an der Kraft gewinnt, daher denn große Körbe ſo viele Dienſte thun, als kleine. Wenn man indeſſen eine ſtarke Förderung hat, ſo muß man große Körbe mit mehr Paren Pferde, kleine hingegen, die nur 5 Lachter auf einen Umgang aufwickeln, erwählen, wenn dieſes nicht iſt.

Zu der Bedeckung eines Pferdegöpels gebraucht man Schindeln, weil die Sparren nicht zu ſehr beläſtiget werden dürfen, zumahl man nicht allemahl das Holz in nöthiger Länge dazu haben kann, ſondern ſie von zwey Stücken zuſammen ſetzen muß. Man kann auch nach Belieben eine oder mehr Thüren zwiſchen den Sparren machen, um deſto bequemer ein und aus zu kommen.

Außer der Förderung der Erze und Berge gebraucht man dieſe Maſchine auch zu dem Einhängen des Holzes in die Grube, zum Ein- und Ausfahren, und zur Wältigung oder Ausförderung der Grubenwaſſer.

Bey dem Einhängen des Grubenholzes, kann man ein Bremsrad ab, Fig. 1021, zu Hülfe nehmen, welches durch die Bremshölzer cd, und ef, die in e und c in Nägeln, in d und f aber in Scheren beweglich ſind, vermittelſt des in g beweglichen Hebels hi in ſeinem Laufe gehemmet (gebremſet) werden kann. Mit dieſer Maſchine allein kann man aber auch nicht zu ſchweres Holz in die Grube hängen.

Man kann den obern Zapfen des Spindelbaumes auch in einem Schuh ab, Fig. 1022, laufen laſſen, welcher durch die in zwey Kreuzbäumen cd und ef befeſtigten Hängeſäulen eg und bh erhöhet und erniedriget werden kann.

Zuweilen macht man auch an die Spießbäume ab, Fig. 1023, Stichbalken oder Schuhe ac, und unterſtützt die Bäume durch Stelzen cd. In dieſem Falle macht man entweder nur einen Kreuzbaum ef in der Höhe der Spindel, und läßt den Zapfen in einem Spund e, den man heraus nehmen kann, laufen, oder man legt über die Spindel, erwähnte Bäume, einen Schuh.

Dieſen

Diejenigen, welche die Pferde zum Treiben lehnen, bekommen für eine Schicht, worin sie eine gewisse Sack- oder Tonnenzahl treiben müssen, ein gewisses Geld.

Die Pferdegöpel werden nur da gebraucht, wo keine Aufschlagewasser sind, weil diese Förderung allezeit kostbar, doch aber nicht so theuer ist, als die mit Menschenhänden, welche man jedoch unter gewissen Umständen, besonders, wenn die Schächte nur einige Jahre im Gange sind, dem Pferdetreiben vorziehen muß, weil die Erbauung dieser Maschinen allezeit mit großen Kosten verknüpft ist.

Eine solche Maschine muß, um die Friction zu verhindern, fleißig geschmiert werden. Damit das Schmier besser halten möge, so beschlägt man die Spuhr mit Thon und Hammerschlag.

Schon im Jahre 1578, und im Anfange des 17ten Jahrhunderts, hat man am Harze auch mit Wind-Göpeln die Erze und Berge aus den Gruben zu fördern gesucht; diese Maschinen aber sind gar bald wieder abgerissen worden, weil sie den Vortheil, den man sich anfänglich von ihnen versprochen hatte, nicht geschaffet haben. So lange, als die Maschinen auf die Erz- und Bergbeförderung warten müssen, wird auch der Windgöpel von keinem Nutzen seyn, weil der Wind nicht wehet, wenn man es haben will. Wird indessen eine solche Maschine so eingerichtet, daß man, wenn der Wind nicht gehet, Pferde anspannen kann: so ist sie noch von einigem Vortheil. Mit größerm Nutzen aber bedient man sich allezeit der Pferdegöpel, weil man bey dem Windgöpel in der Förderung keine Ordnung halten kann.

Wo hinlängliches Aufschlagewasser vorhanden ist, da wird, bey großen Grubengebäuden, der Wasser-Göpel, das Kehrrad, oder die Treibkunst, nicht ohne vorzüglichen Nutzen erbauet und gebraucht.

Weil die Erfahrung lehret, daß man mit ein
30 bis 36 Fuß hohen, oberschlächtigen Kehrrade
Erze und Berge 130 Lachter tief fördern kann, w
man in einem 2 Fuß 2 Zoll weiten Gerinne, wo
das Wasser auf das Rad fließt, $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Zoll
Wasser hat: so muß man sich zuvörderst um d
dieser Maschine erforderliche Aufschlagewasser b
mern, und solches von einem Stollen, einem
Bache oder Quelle, die im Sommer nicht zu klei
oder von einem nahe gelegenen Flusse nehmen
durch Gräben, oder, wenn sie in einem ande
nicht in eben dem Thale liegen, worin die Tr
erbauet werden soll, durch einen Canal nach de
Schacht, und zwar so nahe als möglich, fü
mit man kein allzu langes und kostbares Ge
thig habe; ja, man muß das Aufschlagewa
Treibschacht selbst führen, wenn man eine
zum Abfluß hat, und das Wasser nicht a
andern Maschinen oder sonst gebraucht wird
denn eine Treibkunst unter der andern an
das von ihnen abfallende Wasser aus den
der auf andere Künste führen kann.

Wenn solchergestalt, nach Beschaffenheit
und der schon vorhandenen nahe liegenden Ma
durch Wasser getrieben werden, der Ort bes
man den Wassergöpel oder das Kehrrad anlege
ge man zu der Höhe des Rades von 30 bis
nem Raum von 1 Fuß, zwischen dem Gerinne
und noch einem Raum von 2 Fuß zwischen de
Sohle, worauf das vom Rade gefallene Was
das Gefälle und den Graben ab; eben so
auch das Gefälle ab, wenn das Wasser durc
einem Thale herbey geführet werden muß.

In dem ersten Falle, wenn das Wasser
liegt, worin die Treibkunst gebauet werde
und mehr Fuß von den Pfählen, die man
rigen Schnur geschlagen hat, für die B
bens gegen den Berg ab, und schlage auf

nen Pfahl, den so genannten Kunstgraben aber lasse man alsdenn nach dieser Weite auf eine Tiefe von 3 Fuß, so, daß man ihm auf beyden Seiten etwas Donlege gibt, ausgraben, alles aber dergestalt, daß man auf der Seite nach dem Thale zu, die viereckig ausgestochenen Rasen aufsetzen, und darauf den ausgegrabenen Grund werfen, aber auch zwischen zwey Pfählen an denen Orten, wo eine Vertiefung ist, etwas zum Berge hinein fahren läßt, damit der Graben die gehörige Tiefe und eine Brust bekomme. Erfordern es dabey die Umstände, besonders klüftiges Gestein: so mauert man diese Gräben aus, und stampfet Lehm dahinter; da aber, wo man den Graben über Höhlen oder andere Vertiefungen führen muß, leget man hölzerne Gerinne, oder führt, um die Unterhaltung eines solchen Fluthers zu ersparen, das Wasser über gemauerte Bogen, a, Fig. 1024, in steinernen Gerinnen b c fort. Diese Gerinne machet man aus Quadersteinen, und versieht sie unten, und zu beyden Seiten zwischen ihnen und der Mauer, mit 1 Fuß dicken Letten e d f.

Der Letten wird zu diesem Behuf folgender Maßen bearbeitet. Man schlägt ihn in kleine Haufen, begießt ihn mit Wasser, und arbeitet ihn mit einer Schippe 3, 4 und mehr Mahl unter einander, schlägt ihn alsdenn in einen größern Haufen, läßt auf ihn etliche Mann stehen, Fig. 1025, und denselben an der einen Seite mit hölzernen Säbeln, Fig. 1026 a) zusammen und durch einander hauen. So wie ein Theil gut durch einander gearbeitet ist, schlägt man wieder frischen Thon von dem mit Schippen durch einander gearbeiteten auf die Fläche, wo man arbeitet; und so fährt man stets weiter fort. Diesen gar gemachten Letten stampfet man mit Stößern, Fig. 1026 b), unter dem Boden und den Seiten des steinernen Gerinnes fest zusammen. Liegen die Aufschlagewasser nicht in dem Thale, worin die Treibkunst erbauet wird, sondern in einem andern: so muß man durch das Gebirge, von einem Thale zu dem andern, und zwar in dem kürzesten Wege, einen Stollen treiben. Man macht nähmlich einen Canal, und führt das Wasser durch einen Gräben in diesen Canal, aus diesem aber durch einen andern solchen Graben auf das Kehrrad.

Wird das Aufschlagewasser von kleinen Bächen oder geringen Flüssen genommen, so leget man eine Schleuse, und bey etwas größern Bächen, und zwar an denen Orten, wo man keine Ueberschwemmung zu befürchten hat, einen kleinen

Wehr

Wehr an. Wird das Wasser im Sommer so klein, daß man den Göpel nicht gehörig betreiben kann: so sucht man das Wasser, welches im Herbste, im Frühlinge und bey Gewittern überflüssig ist, in ein oder etliche Teiche in der Gegend über der Schleuse oder dem Wehre zu sammeln.

Die Vorstellung eines Kehrrades ist Fig. 1027 in der ganzen Zusammensetzung zu sehen; die einzelen Theile desselben aber stellen die folgenden Figuren dar. Fig. 1028 a) zeigt die Verbindung des Kehrrades b, mit dem Bremsrade c. Fig. 1028 b) ist die Anlage der Wassergerinne oben auf der Radstube vorgestellt, hierbey aber das Göpelhaus, womit die ganze Maschine überbauet wird, nicht mit gezeichnet, weil dasselbe, nachdem es der Raum zuläßt, oder der Schacht von der Welle entfernt ist, größer oder kleiner angeleget seyn kann. Man kann auch wegen des unterschiedenen Wassergefälles diese Göpel nicht allemahl regulär erbauen, sondern muß zuweilen die Räder, um den überschlägigen Wasserstand beyzubehalten, bis zur Hälfte in die Erde hängen, in welchem Falle die Scheiben l, Fig. 1027, und 1028 a) höher, denn die Korbwelle a, zu liegen kommen, und mithin das Seil nicht anders, als schräg in die Höhe darüber gehen kann, welches die Maschine zwar mehr belästiget, aber doch, wenn es die Noth erfordert, geschehen muß. Es gibt zwar ein Mittel, diesem Uebelstande abzuhelfen, wenn man einen oder zwey krumme Zapfen in die Kehrradswelle einleget, die Korbwelle in der nöthigen Höhe gegen den Schacht ebenfalls mit Kurbeln vorrichtet, und beyde Wellen alsdenn mit Korbstangen zusammen schließt; es verursachet aber dergleichen Vorgelege beynahe eben so viel Last, als wenn das Seil aufwärts gespannt geht, nur daß dieses bey dem gedachten Zwischengeschirre nicht so leicht springt.

Die Welle a, ist mehrentheils von weichem Holze, länger oder kürzer, nachdem es der Platz erlaubet. Auf solche wird das Kehrrad b angetragen, dessen Bindung in Armen und Laschen mit der bey einem gemeinen oberschlächtigen Rade völlig einerley ist. Es wird mit eingezogenen Riegeln oder Schaufelboden, deren einer um den andern durch den Kranz geht, und hernach verkeilet werden, wie bey andern oberschlächtigen Rädern gebräuchlich ist, vorgerichtet, auch die Laschen ebenfalls so angenagelt, nur daß die Kehrräder doppelt geschaufelt werden müssen, und deswegen in der Mitte einen besondern Kranz haben, welcher, und wie die Schaufeln in denselben eingeschnitten werden, aus Fig. 1028 a), ein Stück desselben

aber

aber in Fig. 1028 c) zu ſehen iſt. Uebrigens iſt überhaupt nöthig, daß die Kehrräder accurat und feſt gemacht, die Schaufeln wohl verwahret, und wenn ſie eingezogen ſind, noch beſonders an die Wangen genagelt, auch das Rad gut gedielet werde.

Zu dem Kehrrade wird allemahl ein Bremsrad c, Fig. 1028 a), erfordert; dieſes wird von 6 Zoll ſtarken Pfoſten, wovon zwey Kränze zuſammen genagelt ſind, und deſſen Verbindung in Fig. 1027 zu ſehen iſt, verfertiget. Die Körbe f, worauf ſich das Seil auf- und abwindet, ſind in der Zeichnung deutlich zu erkennen. Da ſich die Korbhölzer g, weil ſie von weichem Holze ſind, durch das Reiben des Seiles ſehr abnützen, ſo macht man Futter h von büchenem Holze inwendig in dieſelben, dieſe halten ſich glatt, und das Seil gleitſchet darauf ab; auch werden, um die Rundung des Korbes heraus zu bringen, Schwarten aufgetragen, welche zugleich verhindern, daß das Seil die Welle nicht beſchädige; und damit ſich kein Korb verſchieben könne, ſind ſelbige mit Stemmhölzern k verwahrt, auch iſt die Welle mit gehörigen Ringen verſehen.

Die Scheiben l ſind von Eichenholz, und mit zwey eiſernen Ringen beſchlagen, durch deren Mitte eine eiſerne, mehrentheils gegoſſene Axe geht; dieſe müſſen genau über den Treibſchacht, und zwar bey ſeigern, winkelrecht mit dem Korbe angebracht werden. Hat der Schacht einige Donlege, oder fällt gar flach, ſo zeiget die ſchräge Linie des Liegenden, wenn ſie über die Hängebank m hinaus verlängert wird, den Punct, wo die Scheiben mit ihren Zapfenlagern n auf den Stegen einzulegen ſind; übrigens dürfen dieſe Scheiben nicht zu niedrig, oder dem Schachte zu nahe, ſondern wenigſtens 6 Ellen hoch darüber liegen, damit die Tonnen ordentlich ausgetrieben und bequem geſtürzet werden können.

Ob man gleich an einigen Orten hänfene Seile, oder auch lederne, zum Treiben gebrauchet, welches bey ſeigern und trocknen Schächten wohl angeht, ſo ſind doch die eiſernen vorzuziehen. Zu dieſen wird das zäheſte und beſte Eiſen genommen, und werden davon die Glieder, jedes 3 Zoll lang und ½ Z. ſtark gemacht, und auf das ſorgfältigſte geſchweißet. Die Länge eines ſolchen Seiles muß der Teufe des Schachtes, woraus man treibt, gemäß ſeyn, und es wird ſolches lieber länger, damit noch einige Umſchläge auf dem Korbe bleiben, als zu kurz, genommen. Auch iſt Achtung zu geben, wenn bey dem Trei-

ben

Zu dem Umtriebe eines ſolchen Kehrrades hat man ſo viel Waſſer nöthig, als ein Gerinne, welches $1\frac{1}{2}$ Elle weit iſt, 3 Zoll hoch zuführt; da denn, vermittelſt deſſelben, aus einer Teufe von 140 Lachter, binnen 12 Stunden, 10 Kaſten Gänge ausgetrieben werden; davon ebenfalls einer im Vorgrunde der Kupfertafel, Fig. 1027, zu ſehen iſt. Ein ſolcher Kaſten iſt 5 Ellen 3 Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ E. breit, und 14 Z. hoch, und enthält 5 der oben beſchriebenen Tonnen. Eine ſolche Tonne faſſet 6 zweymänniſche Kübel in ſich; und in einen Kübel gehören von Rechts wegen 3 Körbe Erz. Es können die Treiben auch ohne Kaſten, entweder nach Anzahl der Tonnen, Fuhren, Scherben, oder Höhlen, eingerichtet werden.

Auszug aus einem Schreiben an Prof. Käſtner, eine beſondere Vorrichtung eines Göpels betreffend, ſt. im 2 St. des 7 B. des Hamb. Maaz. 1751, 8. S. 209 — 218, nebſt c. K. T.

Bericht vom Bergbau, Lpz. 1772, 4. S. 245 — 257.

Henning Calvör Beſchreib. des Maſchinenweſens und der Hülfsmittel bey dem Bergbau auf dem Oberharze, 2 Th. Braunſchw. 1763, f. S. 30 — 73.

Franz Ludwig Cancrinus erſte Gründe der Berg- und Salzwerkskunde, 7 Th. 2 Abtheil. Frf. M. 1778. 8. S. 43 — 121.

Göppinger Sauerbrunnen, der Schwalbbrunnen genannt, quillt im Herzogthum Würtemberg, vier Meilen von Stuttgart. Er kommt, nach Hoffmann's Bericht, faſt mit dem Deinacher Sauerwaſſer überein, ausgenommen daß er ein ſtärkeres martialiſches Principium hat. Die Galläpfel geben ihm eine dunkle purpurrothe Farbe.

Jo. Bauhini hiſtoria noui & admirabilis fontis balneique Bollenſis in ducatu Würtebergico, ac acidularum Göppingenſium. Montibel. 1660, 4.

Jo. Rud. Camerarii methodus analytica de natura & viribus fontis acidi, ad Göppingam oppidum, in ducatu Würtembergenſi, ſt. in deſſen *Memorabil. med.* Cent. VI. Aug. Trebocc. 1626, 12. Part. I.

Jerem. Sengii inſtructio de acidulis Göppingenſibus recte uſurpandis, ſt. in *Jo. Hornungi Ciſta medica*, Norib. 4. S. 325 — 329.

Hier. Walchens Beſchreibung des Göppinger Sauerbrunnens. Tübing. 1664.

Göre, die Gährung; ſiehe Gahre.

Görge, ein im g. L. aus Georg zuſammen gezogener Mannsnahme, wofür in andern beſonders niederſächſiſchen Gegenden Jürge und Jürgen üblich iſt. Siehe Georg.

, Sium Sisarum *Linn.*; *ſ.* Zucker-Wurzel.
g, eine in Weſtphalen gebräuchliche Scheide-
, deren 3 auf einen Mariengroſchen gehen.
n Fiſch; ſiehe Gäſe.
die halb geſchloſſene hohle Hand; ſiehe Gäſpe.
n, (das) eine am Niederrheine und in Nieder-
en übliche Scheidemünze, welche im Osnabrü-
1 $5\frac{1}{2}$ Pfennige, in Braunſchweig 6 Pfennige,
n Cölniſchen, wo ſie auch Jöſtcher genannt
$1\frac{1}{4}$ cleviſchen Stüver, $1\frac{2}{3}$ Albus, $2\frac{1}{2}$ Fettmänn-
oder 20 Häller, gilt.
Blume, bey den neuern Schriftſtellern des
ewreiches, eine Pflanze mit 5 Staubfäden und 1
wege, welche in Virginien einheimiſch iſt.
oy hat dieſes Pflanzengeſchlecht, dem großen
diſchen Arzte Mead zu Ehren, Meadia, Linné
it einem unbeſtimmten Nahmen, welcher beym
s vorkommt, Dodecatheon genannt. Die blü-
Stöcke ſind eine wahre Zierde in den Gärten.
Geruch, Duftſtrauch, eine Pflanze aus eben
ſſe, welche in dem ſüdlichen Afrika angetroffen
und einen überaus angenehmen Geruch hat,
a *Linn.*
Kraut, ſ. den folg. Artikel.
Speiſe, Götterkraut, Traubenkraut, eine
e mit halb getrennten Geſchlechtern und 5 Staub-
, welche theils in Virginien und Canada, theils
uch in Toscana und Cappadocien wild wächſet.
nze Pflanze, inſonderheit die Blätter haben ei-
genehmen Geruch, deswegen ſie auch von Linné
ſia, Ambroſienkraut, genannt worden, in-
nach der Fabellehre der Griechen und Römer,
tterſpeiſe von vorzüglich gutem Geruche gewe-
n ſoll. Von dieſer Pflanze iſt bereits im 1 Th.
6 — 629, gehandelt worden.
Wein, ſiehe unter Wein.

Göttlicher Stein, Pierre divine; ſ. Th. III, S. 24.

Götzen-Holz, in einigen Gegenden auch eine Benennung der Weißpappel, Populus alba *Linn.* welche ein weiches leicht zu bearbeitendes Holz hat, und an andern Orten auch Heiligenholz genannt wird; vermuthlich von dem Gebrauche, den man ehemahls davon gemacht, Götzen und Heilige daraus zu ſchnitzen.

Gogel-Hopfen, ſiehe Kugel-Hippe.

Goguier, Noyer, L. Juglans; ſ. Nuß-Baum.

Gohe-Hühner, ſiehe unter Huhn.

Gohre, ſiehe Gahre 1.

Goître, ſiehe Kropf.

Golander, ſiehe Eis-Vogel.

Gold, (*) L. Aurum, Fr. Or, das reinſte, ſchwerſte, koſtbarſte und feuerbeſtändigſte Metall, welches gelb von Farbe iſt, und von Alters her zum Maßſtabe des Werthes der Dinge angenommen worden. Gediegenes, oder gewachſenes Gold, im Gegenſatze des vererzten. Gemünztes, ungemünztes Gold. In Gold arbeiten, allerley Geräthe aus Gold verfertigen. In Gold einfaſſen. Mit Gold überziehen. Geſponnenes Gold, Faden, welche mit einem zarten geglätteten und vergoldeten Drahte umſponnen ſind. Geſchlagenes Gold, zu zarten Blättern geſchlagenes Gold. Es iſt nicht alles Gold, was gleißet; ſiehe

(*) Bey dem Kero Cold, bey dem Ortfried Gold, bey dem Willeram Guold, im Holländ. Gour, im Angelſ. und Engl. Gold, im Dän. Guld, im Schwed. Gull, bey dem Ulphilas Gulths, bey den krimmiſchen Tatarn Goltz, im Poln. Zloto. Entweder von gelb, Niederſ. geel, Poln. zoty, oder auch mit Geld von gelten, weil man ſchon von den älteſten Zeiten den Werth der Dinge darnach beſtimmt und dieſe damit gegolten, d. i. bezahlet hat. So ungebräuchlich der Plural dieſes Wortes im gem. Leben iſt, ſo gewöhnlich iſt er in den Bergwerken, wo man von mehrern Arten oder Quantitäten des Goldes oder der Golderze die Golde, die Gölder oder Golder ſagt. Ja in dem Reichsabſchiede unter dem Kaiſer Maximilian von 1476 werden die Goldbergwerke im Plural gleichfalls Golder genannt.

he Gleißen. Figürlich auch gemünztes Gold. Hundert Thaler in Gold, gemeiniglich in Golde. Eine Summe in Golde bezahlen, beſſer in Gold. In Schleßwig hält eine Hufe Landes ſechs Mark Goldes, vermuthlich, weil ſie ehedem ſo viel galt. Sie iſt eine Frau die nicht mit Golde (mit Gold) zu bezahlen iſt. Imgleichen goldene Gefäße; wie auch die glänzende Goldfarbe, in der höhern Schreibart. Im Oberdeutſchen braucht man es auch von dem Goldglanze der untergehenden Sonne.

Als Beſtandtheile dieſes Metalles, gibt man 1) einen lautern und feſt gediegenen oder feuerbeſtändigen Schwefel, 2) ein vollkommen reifes und reines Queckſilber, 3) ein Salz, und 4) eine Erde, an, welche insgeſammt innigſt mit einander verbunden ſind. Man beweiſet die Gegenwart des Schwefels aus der Farbe, des Queckſilbers aus der Schmelzbarkeit, und des Salzes ſo wohl, als der Erde, aus der Verglaſung des Goldes vor den großen Brennſpiegeln; ihre innigſte Verbindung aber aus der Unzerſtörlichkeit des Goldes.

Die Eigenſchaften deſſelben ſind alſo folgende: 1) Es hat nach der Gegend, darin es gegraben wird, bald eine blaß-, bald eine hochgelbe Farbe. Das amerikaniſche Gold iſt bleich, und das malakaſſiſche, welches auf Madagascar gefunden wird, wird als ganz bleich beſchrieben. Man will zwar auch in Böhmen, nicht weit von Prag, weißes Gold gefunden haben; allein, dieſes iſt etwas außerordentliches, und vermuthlich dürfte dieſe Bleiche und Weiße von etwas anderm eingemiſchten herrühren. Man macht zwar das weiße Gold, welches ſeit 1741 an dem Rio di Pinto in dem ſpaniſchen Amerika gefunden wird, und daher den Nahmen Platina di Pinto führt, zu dem achten Metall; allein, die neuern damit angeſtellten Verſuche machen die Meinung des Hrn. Grafen v. Büffon immer

wahrscheinlicher, daß dasselbe nichts anders, als ein mit Eisensand vermischtes Gold, sey; wovon im Art. Platina ausführlicher handeln werde.

Von einem grünen Golde, wird in J. L. ab Indagine Bifolium chemico-physico-metallicum, bestehend in zwo besondern Abhandlungen, deren die erste den Zink ꝛc. Amst. und L. 1771, 8. im Anhange, gehandelt.

Die dem Golde gewöhnliche licht- und hochgelbe Farbe, ist, bey ihrer Schönheit, ungemein dauerhaft, und leidet weder von der Luft, noch Nässe, oder irgend einigen Arten von Ausdünstungen, welche gemeiniglich in dem Dunstkreise herum schwimmen, wie an den Vergoldungen an Thürmen, und andern Theilen der Gebäude, welche dem Wetter und den Dünsten, Jahrhunderte lang widerstehen, zu ersehen ist. In dieser Eigenschaft besteht ein großer Theil der Vortrefflichkeit dieses Metalles zum Zierrath und zu verschiedenem mechanischen Gebrauche. Es gibt, außer dem Golde, keinen einzigen, sich hämmern lassenden metallischen Körper, welcher so wenig den Glanz oder die Farbe verlöre, oder denen Dingen, welche an denselben dicht anliegen, einen Flecken mitzutheilen geneigt wäre.

2) An sich selbst ist das Gold weich, und zwar weicher, als Silber, Kupfer und Eisen, härter aber als Bley und Zinn. Diese Weiche des Goldes ist auch die Ursache, warum es 3) so wenig elastisch ist, wiewohl es doch mehr elastisch ist, als Zinn und Bley; imgleichen, warum es 4) einen schlechten Klang hat; und endlich, warum es sich 5) so sehr, und zwar 651590 Mahl weiter, als es vorher war, ausdehnen läßt. Die Geschmeidigkeit des Goldes ist erstaunend, und übertrifft die Geschmeidigkeit aller andern Metalle. Zum Beweise davon dient nicht nur die Ausdehnung dieses Metalles über das Silber in der Gold- und Silberdrahtzieherkunst, sondern auch die Goldschlä-

schlägerkunst, da man dieses Metall in so dünne Blättchen bringt, daß sie bey dem geringsten Hauche in die Luft fliegen.

Die ungemein starke Ausdehnung, zu welcher sich das Gold vermittelst der vorgemeldeten Operationen bringen läßt, hat zur Anstellung verschiedener Versuche Anlaß gegeben, um den richtigen Grad davon durch Ausmessen und Abwägen zu bestimmen. Nach einem Versuche des Hrn. v. Reaumür wiegen $42\frac{1}{10}$ Quadratzoll Goldblätter, 1 Gran Apothekergewicht; und Boyle hat gefunden, daß $50\frac{1}{10}$ nur 1 Gran wiegen. Da ein Kubikzoll fein Gold 4902 Gran wiegt, betrug die Dicke des Goldblattes, nach der Untersuchung des Ersiern, den 207355sten, und nach der Bemerkung des Letztern, nur den 248532sten Theil eines Zolles.

Halley hat gefunden, daß 6 Fuß des allerfeinsten Gold-Drahtes, 1 Gran wiegen. Nach Hrn. v. Reaumür gehen ungefähr 4 Zoll mehr auf gedachtes Gewicht; und Boyle soll noch feinern Golddraht, als gedachte Beyde, gehabt haben. Nimmt man 6 Fuß auf 1 Gran, und die Proportion des Goldes, welche gemeiniglich bey unsern Drahtziehern gebräuchlich ist, an: so beläuft sich die Länge, zu welcher ein Gran Gold ausgedehnet wird, bey ihr auf 352 Fuß.

Bey dem Plätten wird der Draht, dem Hrn. v. Reaumür zu Folge, $\frac{1}{4}$ seiner Länge, und zur Breite von $\frac{1}{12}$ eines Zolles gestrecket. Bey einigen Versuchen von den Künstlern findet sich, daß die Ausdehnung in die Länge weniger beträgt, die in die Breite hingegen um so viel mehr, so, daß die Ausdehnung ins Gevierte zuletzt eben so viel, als Reaumür angeraten hat, beträgt. Solchemnach wird also 1 Gran Gold auf dem Hahne zu einer Länge von mehr als 401 Fuß, zu einer Oberfläche von mehr, als 100 Quadratzoll, und zu einer Dünne von dem 492090sten Theil eines Zolles, gestrecket.

Hr. v. Reaumür rechnet die Ausdehnung des Goldes noch weit höher. Er behauptet, daß die Vergoldung des Drahtes noch weiter gehe, wenn bloß 1 Theil Gold zu 360 Th. Silber gebraucht werde, und daß derselbe, bey dem Plätten, $\frac{1}{4}$ seiner Länge, und zur Breite von $\frac{1}{288}$ Zoll gestrecket werde. In diesem Falle muß 1 Gran Gold, auf 2900 Fuß, oder über $\frac{1}{2}$ Meile lang, gestrecket werden, oder einen Raum von mehr als 1400 Quadratzoll bedecken. Er rechnet die Dicke des goldenen Ueberzuges an den dünnesten Theilen eines Gold-

Drahtes, nicht höher als den 14 millionsten Theil eines Zolles, so daß dieselbe nur ungefähr $\frac{1}{280}$ der Dicke eines Gold-Blattes beträgt. Ein solcher vergoldeter Silberdraht ist allenthalben dermaßen mit Golde überzogen, daß man auch selbst mit dem Mikroskop nichts als Gold auf demselben erblickt. Dieser ganz erstaunlichen Dünn- ungeachtet, findet man dennoch, daß, wenn ein Stück Golddraht in warmes Scheide-Wasser gelegt wird, welches nach und nach das innere Silber auflöset und ausfrißt, der zurück bleibende goldene Ueberzug noch immer zusammen hängt, und indem der Liquor das Zusammenfallen desselben verhindert, eine an einander hangende undurchsichtige Röhre darstellt. Wenn dieser Versuch gelingen soll, muß das Scheidewasser weder zu stark noch zu heiß seyn, weil die Säure, wenn sie geschwinde und mit Ungestüm auf das Silber wirkt, die Theile des Goldes trennet.

Hiernächst ist auch die große Undurchsichtigkeit des Goldes ein Beweis von der ungemeinen Geschmeidigkeit dieses Metalles; denn die geschlagenen Goldblättchen sind noch völlig undurchsichtig. Man kann zwar, wenn man sie vor einem dahinter gestellten Lichte betrachtet, das Licht in etwas gewahr werden; wenn man sie aber genau untersucht, so sieht man leicht, daß solches nur von einigen Rissen herrührt, welche durch die wiederhohlten Hammerschläge verursachet worden.

Das eine Zeitlang mit dem Hammer geschlagene, oder wie in den Zugeisen der Gold- und Silberdrahtzieher heftig zusammengepreßte Gold wird weit härter, elastischer, steifer und auch weniger geschmeidig, dergestalt, daß es endlich springt und reißt, welches auch den andern Metallen wiederfährt. Die Arbeiter, welche sie bearbeiten, nennen diese Steifheit, die sie alle durch das Schlagen und Zusammenpressen mehr oder weniger erhalten, das Härten. Dieses Härten würde ganz und gar verursachen, daß man von ihrer Geschmeidigkeit nicht allen nur möglichen Vortheil ziehen könnte, wenn man nicht ein gewisses Mittel hätte, sich darin zu helfen, und ihnen alle ihre Geschmeidigkeit wieder zu geben; man darf sie nur bis zum Glühen heiß machen, welches man ausglühen nennt. Das Gold scheint zum Härten und Ausglühen noch geschickter, als alle die andern Metalle, zu seyn.

Die

Die Zähigkeit des Goldes ist auch weit größer, als bey jedem andern Metalle; denn es ist kein einziges, wovon ein Faden, der $\frac{1}{50}$ Zoll im Durchschnitte beträgt, wie der Faden eines Goldes ein Gewicht von 500 Pfund halten kann, ehe er reißt. Wenn also das Gold nicht weich und zähe, sondern hart und spröde ist, oder einen Laut hat: so ist solches nicht rein, sondern mit andern, seine Härte, Elasticität und Klang vermehrenden Metallen, insonderheit Silber oder Kupfer, vermischt.

Ferner ist das Gold 6) das schwereste unter allen bekannten Körpern der Natur, und sinkt in dem Queck-Silber unter.

Feines Gold wiegt im Wasser beynahe $\frac{1}{19}$ leichter, als in der Luft, und mithin ist es über 19 Mahl schwerer, als ein gleicher Umfang von Wasser. Alle übrige Arten von Materien, so viel deren bisher bekannt geworden sind, sind merklich leichter. Das Queckſilber, welches nach dem Golde das schwereste ist, ist ungefähr nur 14 Mahl schwerer, als Wasser; und Bley, als der nächste unter den dichten Körpern, etwas über 11 Mahl. Deshalb hat man die Schwere des Goldes durchgehends als eins der zuverläßigsten und unnachahmbarsten Unterscheidungsmerkmahle desselben angesehen, und dem zu Folge als einen Grundsatz angenommen, daß ein jeder Körper, welcher die Schwere des Wassers über 14 Mahl übersteigt, wann er auch noch so unansehnlich aussähe, unfehlbar Gold in sich halte.

Die eigenthümliche Schwere (Gravitas specifica) des Goldes, oder das Verhältniß des Gewichtes desselben zu einem gleichen Umfange von Wasser, wird von Einigen 19,640 angegeben, und in den Abhandl. der kön. schwed. Akad. der Wissensch. wird es so gar auf 20,000 geschätzet, und die Schwere des Wassers, 1,000. Nach den von Ellicot mit dem Golde, welches er für fein angenommen, angestellten Versuchen hingegen, an deren Richtigkeit nicht zu zweifeln ist, erstreckt sich dieselbe nicht über 19,207; und bey verschiedenen Goldklumpen, welche Lewis bis zu dem höchsten Grade der Reinigkeit, wozu das Gold nur irgend gebracht werden kann, geläutert, und gut gehämmert hatte, fand er, nach

mancherley vorgenommenen Versuchen, die Schwere zwischen 19,300, und 19,400. Wenn man die mittlere Schwere des Goldes 19,300 rechnet, und ein Kubikzoll Wasser ungefähr 254 Gran wiegt, so wiegt folglich ein Kubikzoll Gold ungefähr 4902 Gran, oder 10 Unzen und 102 Gran; und ein Kubikfuß, 2326 Pfund.

Da die Luft dem Niedersinken der Körper, mehr oder weniger, nach dem Verhältniß zu deren eigenthümlichen Schwere und der Oberfläche des niedersinkenden Körpers, widersteht, und das Messing, woraus die Gewichte gemacht sind, mehr als noch einmahl so groß in seinem Umfange, gegen ein gleiches Gewicht von Golde, ist: so folgt daraus, daß, wenn das Gold gegen messingene Gewichte in leichter Luft gleich schwer ist, dasselbe, wenn die Luft schwerer wird, ein Uebergewicht bekomme, weil der zu der Schwere der Luft hinzu gekommene Zusatz, dem Messing mehr denn zwey Mahl so viel, als dem Golde, widersteht. Man ist daher darauf gefallen, daß die veränderliche Schwere des Dunstkreises in die Schwere des Goldes gegen messingene Gewichte, einen so großen Einfluß habe, daß ein Vortheil dabey seyn müsse, wenn man Gold nach dem Gewichte, zu der Zeit, wenn die Luft am leichtesten ist, einkauft. Dieser Unterschied ist indessen viel zu unbeträchtlich, als daß derselbe bey dem Handel und Wandel in Betrachtung kommen sollte. Denn, da der Verlust der Schwere von beyden Metallen in der Luft um so viel weniger, als die Luft leichter denn das Wasser ist, beträgt, als der Verlust im Wasser; und die Luft, wie aus einem Versuche des Hawksbee erhellet, in ihrem leichtesten Zustande, ungefähr $\frac{1}{939}$, und in ihrem schwersten ungefähr $\frac{1}{848}$ der Schwere des Wassers beträgt: so findet sich nach angestellter Berechnung, daß das Gold in der schwersten Luft, bloß 1 Theil in 145000, oder 1 Gran in ungefähr 302 Unzen, schwerer denn das Erz wiege, als in der leichtesten Luft. Ein Unterschied, welcher viel zu klein ist, als daß er auf der zartesten Wageschale merklich werden könnte!

Ungeachtet aber das Gold dermaßen dicht ist, und unter einem gleichen Umfange die mehresten dichten Theile, vor allen bekannten Körpern, enthält: so weiß man doch auch, daß es nicht allein die magnetischen Ausflüsse ungehindert durchläßt, sondern daß auch so

gar

, vermittelst eines starken Druckes, durch
s hindurch gepresset werden kann.
an eine hohle goldene Kugel voll Wasser füllet, zu-
d sehr stark zusammenpresset, findet man,
sser in Menge von kleinen Tröpfchen durchschwitzt,
ugel auswendig, wie ein Thau, bedecken. Die-
ist von der Akademie zu Florenz angestellt worden,
m Newton, nach dem Zeugnisse eines Augenzeu-
et. Es ist indessen noch immer zu zweifeln, ob die
ne, durch welche das Wasser hinaus geht, die
n seinem natürlichen Zustande eigenthümlichen Oeff-
ob dieselben nicht vielmehr eine Erweiterung sei-
ien Oeffnungen seyn, welche durch die, von dem
ammenpressen lassenden Wasser, und der Gewalt
, von einander getriebenen Theile des Metalles,
orden.
s Gold schmilzt etwas leichter als Kupfer,
es durchgeglühet ist. Das Gold auf der
agaskar soll so geschwinde, wie Bley, schmel-
s Gold zeigt unter dem Schmelzen eine sela-
Farbe, und wird unter allen Metallen im
heißesten; ist aber übrigens im Feuer so
daß ½ Unze Gold in einer Zeit von 2 Mo-
einer starken Hitze nicht das geringste von
vere verloren hat. Vor den großen Brenn-
schmilzt es bald, rauchet sehr, und das übrig
wird zu Kalk, und endlich zu Glase. Hier-
weiter unten ein Mehreres zu sagen, Gele-
ben. Ferner 8) leidet das Gold sowohl in
als im Wasser, keine Veränderung, rostet
, läuft nicht an, und schmutzet auch nicht,
unzerstörlich genannt wird; nur durch den
us dem Königswasser wird es etwas schau-
gleichsam rostig, welchen Rost man Aurigo
9) Das Gold widersteht auch der Wirkung
n einfachen chymischen Auflösungsmittel, so-
dem trocknen als nassen Wege; es läßt sich
n den stärksten reinen mineralischen Säuren,

noch von dem Schwefel, noch von den Alkalien, auflösen. Doch gibt es zwey große, aber zusammengesetzte Auflösungsmittel. Das erste ist die Vermischung des Kochsalzes und Salpeter-Sauren, welches die Chemisten Königswasser oder Goldscheidewasser nennen, weil es den König der Metalle auflöset; und das zweyte ist die Vereinigung des feuerbeständigen Alkali mit dem Schwefel, welches unter dem Nahmen der Schwefelleber bekannt ist. 10) Mit Queckſilber läßt sich das Gold unter allen Metallen, am liebsten vermischen oder amalgamiren; und endlich 11) widersteht dasselbe im Feuer dem Bley und Spießglas, daher es vermittelst derselben von andern Metallen gereiniget werden kann; von welchem allen weiter unten eine ausführlichere Anzeige geschehen wird.

Aus dem bisher angeführten erhellet der **Vorzug des Goldes vor andern Metallen**, und daß es mit Recht für das köstlichste und vollkommenste Metall gehalten werde; daher ihm auch besonders die Chemisten, Alchemisten und Laboranten den prächtigen Nahmen: der König der Metalle, Rex metallorum, die Sonne, Sol, u. s. w. beylegen, und es mit dem Zeichen der Sonne ☉ bemerken.

Ob es möglich sey, **durch die Kunst Gold zu machen**, oder die unvollkommenern Metalle in Gold zu verwandeln, und ob es also so genanntes philosophisches oder alchemistisches Gold gebe, werde in dem unten folgenden besondern Art. **Goldmachen** untersuchen. Hier habe es nur mit dem von der Natur erzeugten Golde zu thun.

Wie uns die h. Schrift allerley ganz einfache kurze Nachrichten von der allerältesten Naturgeschichte überliefert: so zeigt sie uns auch unter andern an, daß in derjenigen Gegend, wo das erste Menschenpar von Gott eingesetzt worden war, ein Fluß, Pison genannt, wel-

fachen natürlichen Wege, ohne beſondere
Offenbahrung, Kenntniſſe von dem Da-
r Metalle, und zwar von dem Golde am
ten erlangt haben. Wie aber nun die Men-
ſche erlangte Kenntniſſe erweitert haben, und
e Zeit darüber verſtrichen ſey, das ſagt uns kei-
hichte genau. Es iſt aber ſehr wahrſcheinlich,
durch ſolche Veranlaſſung, indem ſie die glän-
Goldkörner erblickt, auch die benachbarte Erde
ɔführenden Flüſſe mit der Zeit unterſucht und
mehrere Spuhren von demſelben hellglänzenden
auch in den Steinen entdeckt haben, wovon ih-
hellſtrahlende Glanz und die Biegſamkeit, wel-
von allen übrigen damahls noch erkannten Kör-
ɔrzüglich unterſchied, nicht unangenehm geweſen
ag. Genug, die h. Schrift lehrt uns ferner,
achte Menſch nach Adam, Tubalkain genannt,
in Mann geweſen ſey, der alles zu hämmern
t, und endlich ein Eiſen- und Kupferſchmied ge-
ſey (1 B. Moſ. 4, 22. nach der Michaeliſchen
) In dieſer Stelle findet man wirklich eine ſehr
che Beſchreibung und deutliche Spuhr der ſtuf-
ſe geſchehenen Erfindung der Metalle. Die
nden Goldkörner der Flüſſe in daſiger Gegend

ähnliche glänzende Materien durch Pochen und Hämmern zu untersuchen, und sich demnach immer mehr Erkenntniß zu erwerben, bis er endlich solche Metall-Arten auch aus den Steinen und Erzen abzusondern und zusammen zu schmelzen gelernt hat.

Wie überhäuft in dem Lande der Phönizier, wo Abraham wohnte, und dessen Volk einen über die ganze damahls bekannte Welt ausgebreiteten Handel führte, das Gold gewesen seyn müsse, läßt sich einiger Maßen schon daraus abnehmen, da der abgeschickte Knecht Abrahams an die Rebecca ein Geschenk von 10½ Seckel schwer an Golde, welches ungefähr einen Werth von 10 Ducaten beträgt, nur für eine bloße geringe Gefälligkeit gemacht hat; ob er solches gleich von den Gütern seines Herrn gegeben, von dem er rühmet, daß er von Gold und Silber unter andern einen ausnehmenden Reichthum besitze; 1 B. Mos. 24, 22. 35.

Von dem ehemahligen ganz unbeschreiblichen Ueberfluß des Goldes und Silbers, welchen Gott in die beyden Welttheile, welche zuerst von den Menschen bevölkert worden, Asien und Afrika, gelegt hatte, zeugen die historischen Nachrichten in der h. Schrift. Daß der Fluß Pison Gold geführt habe, und daß das Gold des Landes Hevila köstlich gewesen sey, erzählt uns, angeführter Maßen, Moses schon von demjenigen Orte, in welchen Gott das erste Par Menschen gesetzt hat. Und Hiob, der oder dessen Verfasser, nach der Meinung vieler Gelehrten, noch vor Moses gelebt haben soll, wird durch seinen Freund Elihas mit folgenden Worten aufgerichtet: Wenn du das Unrecht von deinen Hütten entfernst, so wird dir eine Lage von Goldsand den Staub bedecken, und Felsen mit ausfließenden Bächen werden dir ein Ophir seyn; Hiob 22, 24. nach Michaelis Uebers. Von Hiram, dem Könige zu Tyrus, lesen wir, daß er dem Könige Salomo Cedern und Tannenbäume, nebst 120 Centner Gold zum Tempelbau hergegeben habe; 1 Kön. 9, 11. 14. Ferner, daß diese beyden Könige darauf zu den fernern Bedürfnissen Schiffe gemeinschaftlich ausgerüstet und nach Ophir geschickt haben, welche dem Salomo 420 Centn. Gold mitgebracht haben; das. V. 28. Daß aber dieses Ophir eine Gegend von Arabien gewesen seyn müsse, wird nicht allein dadurch sehr wahrscheinlich, daß Hiob, der in Arabien wohnte, eben desselben Erwähnung thut, sondern auch dadurch, daß gleich nach der Rückkunft dieser

[redacted]

Schiffe eine Königinn aus Arabien zu Salomo gekommen, ie durch die erhaltenen Nachrichten von ſeiner großen Weis- und klugen Veranſtaltungen im Lande begierig worden, n König ſelbſt von Perſon kennen zu lernen; welcher Ruhm lbar von jenem Schiffsvolke in ihrem Lande ausgebreitet en war. Dieſe Königinn brachte nun unter andern dem mo, zum Zeichen ihrer Ehrerbiethung, nach der Landes- ohnheit, von den Früchten ihres Landes ein Geſchenk von Cent. Gold; 1 Kön. 10, 10. An eben dieſem Orte, 4, 15, findet man auch, daß Salomo in einem Jahre Centn. an Golde erhalten habe, ohne was von den Kauf- , von allen Königen aus Arabien, und von den Vor- ſten in den Ländern eingekommen ſey. Von dieſem über- nglich großen Ueberfluſſe des Goldes, ſo dem Salomo von Orten zugeführt wurde, kam es nun her, daß alle Trink- hirre des Königs und alle Gefäße im Hauſe vom Walde von von lautern Golde verfertigt worden, und daß man hls das Silber gar nicht geachtet hat; 1 Kön. 10, 21. Sein Vater, der König David, hinterließ ihm 100000 Centn. , ſo er zum Tempelbau zuſammengebracht hatte; 1 Chr. 4; und 2 Chr. 1, 15 wird gemeldet, daß Salomo ſo Gold und Silber nach Jeruſalem eingebracht habe, daß es mit der Anzahl der Steine, Cedern und Maulbeerbäu- in den daſigen Gründen hätte vergleichen können.

Nachdem das Gold an das Tageslicht gebracht, für das vorzüglichſte Mittel erklärt worden, ſo folg- n der That die goldenen Zeiten, welche Properz(*) get. Man fing an mit vielem Schweiße und mit er Sorgfalt die Erde umzuwühlen, um das Gold us zu hohlen.

Effodiuntur opes, irritamenta malorum;
Jamque nocens ferrum, ferroque nocentius aurum
Prodierat.

Die mehreſten Völker begnügten ſich nicht bloß da- dasjenige Gold zum Gebrauche zu ſuchen, was Strich des Erdbodens, den ſie bewohnten, in ſich ent-

Aurea nunc vere ſunt ſæcula, plurimus auro
Venit honor, auro conciliatur amor.
Aura pulſa fides, auro venalia iura,
Aurum lex ſequitur, mox ſine lege pudor.

(*) Propert. L. 3, 13.

enthielt, sondern sie eilten, von verwünschtem G
Hunger getrieben, mit der größten Gefahr und A
in die entlegensten Länder, um dieses Metall z
handeln. Ja, es blieb nicht bey dem Handel.
gewaffneter Hand verließen ganze Scharen ihr V
land, überfielen Länder, die an Golde reich w
verjagten die Einwohner, und machten sich dies
unterwürfig. Da wurde nun der Handel mit Gold
vornehmste Theil der Handlung, wenigstens bey
Völkern; und die Orte, wo selbiger blühete, od
dieses gelbe Metall gegraben wurde, wurden üb
berühmt. Kein Land oder Ort aus der alten Gesc
ist dieserwegen noch unter uns bekannter, als O
welches die Quelle des Reichthums des Salomo
sen, und von dessen Lage verschiedene Meinungen
welches aber, wie kurz vorher erwähnt worden,
Wahrscheinlichkeit nach eine Gegend von Arabie
wesen. Die ägyptischen Könige erhielten ihren R
thum an Golde ebenfalls aus denen Gruben, n
in der Nachbarschaft von Arabien waren; denn
Landes Reichthum an Golde können die Alten nic
nug loben. Plinius sagt, die Sabäer, ein
bisches Volk, wären wegen ihrer Goldminen
schreiblich reich. Die Midianiter, die nur einen
nen Theil von Arabien bewohnten, hatten einen l
fluß an Golde. Da sich diese unter sich in Hirte
Kaufleute theilten, so beschäftigten sich die letzte
allein mit dem Goldhandel. So oft auch dieser M
niter in der h. Schrift Erwähnung geschieht,
wird auch ihrer goldenen Schätze, ihrer goldene
ten, goldenen Armbänder, Finger- und Ohrring
dacht. Ja, am Halse ihrer Kamele hingen zur Z
goldene Ketten. 4 Mos. 31, 50—52. Richt. 8, 2.
Aus Meroe, einer bekannten Insel im Nilstrom
Aegypten, kam auch ein großer Reichthum an
in dieses Reich. Als Cadmus auf Befehl seine

ters Agenor herum irren mußte, seine Schwester zu suchen, selbige aber nicht finden konnte, ging er nach Thracien, wo seine Leute, die er bey sich hatte, auf dem Berge Pangäus eine reiche Goldader entdeckten, welche lange eine ergiebige Quelle gewesen. Macedonien war mit verschiedenen Metallen, insonderheit aber auch mit Golde, hinreichend versehen. Zu Pieria hatte man, wie Aristoteles versichert, zur Zeit der alten Könige, oft im Sande ganze Haufen Gold ohne die geringste Mühe gefunden. In der Gegend zwischen Thessalonien und Stagira waren auch viele Goldgruben, welche so lange dauerten, daß noch in neuern Zeiten die Türken daraus geschöpfet haben. Wer diesen Reichthum von Macedonien bedenkt, wird sich nicht wundern, wenn er lieset, wie viele Mühe sich die Athenienser so oft gegeben haben, dieses Land sich unterwürfig zu machen. Philippus, welcher auch den oben genannten Berg Pangäus mit seinem Reiche verknüpfte, suchte, als er Macedonien überwunden hatte, mit vielem Fleiße allenthalben Leute auf, die in Bergwerken erfahren waren. Dadurch erhielt er einen so großen Reichthum, als keiner seiner Vorfahren aus den Bergwerken jemahls gehabt. Und wer erinnert sich nicht, daß man damahls gesagt: Philippus habe Griechenland nicht so wohl durch seine Tapferkeit, als durch sein Gold, überwunden? Diodorus meldet, daß Philippus mehr als 1000 Talente an Golde jährlich aus den Bergwerken gezogen. Die klugen Römer verbothen den Macedoniern, als sie dieselben unter ihr Joch gebeuget hatten, die Bearbeitung der Gold- und Silberwerke, ungeachtet sie ihnen die Eisen- und Erzgruben öffneten. Ihre Absicht dabey war, daß ihr eigener Reichthum wachsen, der Reichthum der Macedonier hingegen abnehmen möchte. Hymettus, ein berühmter Berg im attischen Gebiethe, war wegen des vortrefflichen Honig-

nigbaues sehr bekannt, er fing aber auch einmahl an wegen des Goldes berühmt zu werden.

Es ward nähmlich einsmahls bey dem Pöbel in Athen ein Gerücht, daß viel Gold daselbst von den streitbaren Ameisen bewachet würde. Einige Leichtgläubige ergriffen die Waffen, um den Schatz zu erbeuten. Sie kamen aber, zum Gelächter der klügern Bürger, ledig wieder nach Hause. Man rief ihnen zu: χρυσοχοάσιν ὦν, du dachtest Gold zu graben. Suidas sagt, es ware solches hernach ein gemeines Sprichwort geworden.

Auch war in Attica die Gegend, welche Laurio oder Laurion hieß, wegen der Goldadern höchst berühmt. Das Sprichwort γλαῦκες Λαυριωτικαὶ, welches bey dem Aristophanes vorkommt, hat daher seinen Ursprung, und wird von einer großen Menge Geldes gebraucht, weil die Athenienser zum Gepräge ihres Geldes eine Nachteule hatten. In keinem Reiche aber ist wohl jemahls ein größerer Ueberfluß an Kostbarkeiten und Pracht gewesen, als in Persien. Dieses berühmte Reich, welches zu einem so großen Umfange angewachsen, ist fast durch und durch mit Bergen besäet. Sie scheinen aber den ältesten Einwohnern bey weitem nicht den Vortheil gebracht zu haben, den man wohl vermuthen sollte. Die meisten von ihnen hatten nicht einmahl Wasserquellen, viel weniger Bergwerke. Doch wenn wir die Umstände genauer erwägen, so scheinen die alten Perser und die heutigen Spanier, einerley Ursachen wegen, aus ihrem Vaterlande kein Gold bekommen zu haben, man möge es nun einen Staats-Griff, oder einen Stolz, oder eine Faulheit nennen. In der folgenden Zeit aber fand sich ein unbeschreiblicher Ueberfluß an Golde. Wer kennt nicht apparatum persicum? wer hat nicht den Reichthum gelesen, den Alexander der Große aus den eroberten Städten in Persien machte? Die Menge des Goldes, des Silbers und der Edelsteine, ist so groß, daß sie allen Glauben übersteigt. In neuern Zeiten wurden die Bergwerke mit größerm Fleiße und Nutzen gebauet, insonder-

[redacted] Abas der Größe sehr viele Mühe gab, zu entdecken, da denn Eisen, Kupfer, Bley gefunden ward, ungeachtet von Gold und [redacted] keine Gruben offen seyn sollen. Bey [redacted] Hellespont, neben Zestus über, waren [redacted] Goldgruben, die vermuthlich den Pelamus [redacted] hatten, daß er, nach seines Vaters Tode, [redacted] vortrefflichsten Gebäuden, Mahlern und [redacted] ungen zierte. Der Berg Bernicus verdient [redacted] äße wegen um so viel mehr genannt zu wer- [redacted] er den berüchtigten König Midas zu dem [redacted] eichthum geholfen. Die lydischen Könige [redacted] aus ihren Goldgruben ganz unermeßliche [redacted] von denen Gyges, nachdem er den unvor- [redacted] andaulus aus dem Wege geräumet, und sich [redacted] hron geschwungen hatte, sehr kostbare Ge- [redacted] ch Delphos schickte, unter andern drey gol- [redacted] er, welche 30 Talente wogen. Crösus sandte [redacted] Reichthume noch weit mehr nach Delphos; [redacted] ch jetzt die größten Reichthümer den Schätzen [redacted] berglichen werden. Das alte Britannien [redacted] Strabo meldet, auch Goldgruben gehabt ha- [redacted] anien ist in alten Zeiten für das goldreichste [redacted] ten worden. Man findet in der Geschichte, [redacted] erheit bey dem Diodor von Sicilien, daß [redacted] erschrecklichen Brande, der die Wälder er- [redacted] us den pyrenäischen Gebirgen ganze Ströhme [redacted] nen Goldes geflossen, da die Einwohner bis da- [redacted] Metall noch nicht gekannt hatten. Dieses [redacted] auswärtigen Völker lüstern. Die Phöni- [redacted] he den größten Handel hatten, fingen darauf [redacted] panien zu gehen, und vertauschten Kleinig- [redacted] en viel Gold. Ja, oft kamen ihre Schiffe [redacted] len Ankern wieder zurück, weil sie ihre eiser- [redacted] Gold vertauscht hatten. Diese brachten das Gold nach Griechenland, ganz Asien, und in

alle auswärtige Länder. Es verurſachte aber dieſ Reichthum, daß auswärtige Völker kamen, die Sp nier zum Lande hinaus jagten, und dieſelben ſich u terwürfig machten. Den älteſten Spaniern iſt alſo eb das wiederfahren, was in den neuern Zeiten den Am rikanern von den Spaniern geſchehen iſt. In Dalma tien wurden unter des Nero Regierung viele Goldgru ben entdeckt, wie Plinius erzählt. Hierher gehört di Stelle aus dem Statius:

Quando ſe dulci Latio remittent
Dalmatæ montes: vbi Dite viſo
Pallidus foſſor redit, eruroque
Concolor auro.

Woraus man ſieht, daß ſie noch unter der Herrſchaf des Domitian ſehr ergiebig geweſen. Neben Thracien, welches auch ſelbſt Gold hatte, waren Taſſus und Siphnus, welche Herodot des Goldes wegen rühmet dieſe wurden für die reichſten unter den cycladiſchen Ji ſeln gehalten. Aus den Gold- und Silbergruben wur der 10te Theil nach Delphi geſchickt, welches zu eine ſolchen Schatze anwuchs, daß er dem größten Schc gleich wurde. Jene Inſel, nähmlich Taſſus, wu in Athen, ihres Reichthums wegen, zum Sprichw te, wozu der Redner Calliſtratus Gelegenheit gab, er die Athenienſer bereden wollte, eine Colonie d zu ſenden. In Rom iſt das Gold lange ſehr rar g ſen. Italien hatte einen Mangel an Bergwerken war aber ſo klug, denſelben auf Koſten anderer Lä zu erſetzen; inſonderheit diente Macedonien und pern dazu. Doch hatte die Natur Italien nicht vergeſſen. In agro Vercellenſi, deſſen Plinius L. gedenkt, waren wirklich Goldgruben. Die In thecula im tyrrheniſchen Meere, bey dem Ausfl Tiber, hatte ergiebige Bergwerke, aus denen

Strabo erzählt, die Eretrienſer und Chalcidenſer ihr Glück ſchöpften, als ſie noch ſelbige bewohnten. Es war aber dieſe Inſel auch an andern Früchten ſehr reich. Von Deutſchland ſagt Tacitus, Lib. XI, C. 5: Argentum & aurum propitii an irati Dii negauerint, dubito, d. i. er wiſſe nicht, ob er ſagen ſollte, die gütigen oder die erzürnten Götter hätten den Deutſchen dieſe Metalle verſagt. Daß aber der Schöpfer mit nichten dieſes gethan habe, lehrt die heutige Erfahrung. Unſere alten Vorfahren haben nur kein Gold gehabt, weil ſie, wie Juſtin L. 2. von den Scythen ſagt, daſſelbe nicht, ſo wie die übrigen Völker, achteten. Dieſe alten Krieger hielten das Gold gar nicht für ihr höchſtes Gut, wie nur gar zu viele von ihren ausgearteten Nachkommen thun. Weder bearbeitetes noch gemünztes Gold ſtand bey ihnen im Werthe. Sie achteten es, wie Tacitus ſagt, für nichts.

Weitläuftiger handelt von dieſer Materie *Blaſ. Caryophili* opusculum de antiquis auri, argenti, ſtanni, æris, ferri, plumbique fodinis. Vienn. 1757, gr. 4.

Das Gold wird in zweyerley Arten in der Erde angetroffen; nähmlich, entweder mit andern Mineralien, mit denen es mineraliſirt worden, vermiſcht, oder in ſeiner wahren Geſtalt. Jenes, welches in den Erzarten, worin es ſich befindet, unkenntlich iſt, heißt vererztes, dieſes hingegen, welches, ob es ſich gleich ſchmieden und hämmern läßt, noch ſehr unrein iſt, gediegenes oder gewachſenes Gold.

Das vererzte oder mineraliſirte Gold, iſt mit andern Mineralien umgeben, und darin dergeſtalt zertheilt, daß ſich daſſelbe weder erkennen, noch mit Königswaſſer auflöſen läßt. Ein ſolches goldhaltiges Erz, oder ein Erz, welches einen beträchtlichen Theil Gold enthält, wird Golderz, L. Minera auri, Fr. Mine d'or,

genannt. Man hat zwar bisher an dem vererzten Golde immer gezweifelt, und den Nahmen Golderz völlig aus den Mineralsystemen verbannen wollen, weil man das Gold nicht anders, als in gediegener Gestalt finde. Allein, Hr. v. Cronsted hat schon, in seiner Mineralogie, von mineralisirtem Gold geredet, und gezeigt, daß es Gold von andern aufgelöseten Körpern und also vererztes Gold gebe. Es zeigt Derselbe 3 Arten an: 1) durch Schwefel und Eisen mineralisirtes Gold; Goldkies, güldischer Kies, Aurum sulphure mineralisatum medianre ferro; 2) durch Schwefel und Queckſilber, güldischer Zinnober; 3) durch Schwefel, Zink, Eisen und Silber, schemnitzer Blende. Er verwundert sich, daß Henkel, welcher einen so schönen Tractat de appropriatione geschrieben hat, läugnen könne, daß sich vererztes Gold in den Kiesen finden könne.

Die Meinung des Hrn. Cronsted hat wenig Anhänger gefunden. Die meisten mineralogischen Schriftsteller sind bey der Behauptung geblieben, daß die Natur das Gold nicht anders, als gediegen, darstelle; und haben vorgegeben, daß dasjenige, was sich etwann in den Kiesen, dem Zinnopel, dem ungarischen Zinnober, der Blende und den Schörlkörnern finden mag, nichts anders, als ein in unmerkliche Theile oder Spitzen aufgelöstes, jedoch allemahl gediegenes Gold sey (*). „Vererztes Gold", schreibt Scopoli, in der Einleit. zur Kenntniß und Gebrauch der Fossilien, 1769, S. 190. „gewachsenes Bley, Zinn und dergleichen Körper, sind nur erdichtete, nicht aber wirkliche Bürger des Mineralreiches". Es ist dieses ein sonderbarer und merkwürdiger Umstand. Warum sollte es nicht der Natur belieben, mit diesem Metalle auch andere fremdartige Theile zu verbinden? Es geschieht dieses, sagt man, darum, weil wir sehen, daß sich das Gold nicht mit dem Schwefel vereinigen läßt. Muß man aber darum, weil etwas für die Menschen unmöglich ist, folgern, daß es

(*) Vogels praktisches Mineralsystem, 1762, S. 402. Lehmanns Mineralogie, S. 118.

er Natur unmöglich sey? Henkel hat, in seiner rie, S. 470, diese Verbindung des Goldes mit dem gar nicht für unmöglich angesehen, ob er gleich sagt, ern ja dieses Metall mineralisirt werden könne, es vor- urch den Arsenik geschehen könne. Indem er agt, daß er niemahls wirkliches Golderz gesehen ha- er dadurch gar nicht zu behaupten willens, daß die möglich sey. Hr. v. Justi in seinem Grundriß des en Mineralreiches, §. 41, ist gleicher Meinung. ber wohl im Stande darüber zu urtheilen, was der glich oder unmöglich sey?

in den neuern Zeiten am meisten berühmt ge- Golderz, hat Siebenbürgen zum Vaterland. birge, in welchen es bricht, führen den Nah- kerembe; der Ort, wo die Grubenarbeiter ist der Fleck Nagy-ag. Es besteht dieses dünnen Blättchen, von Farbe des Wasser- oder der unter dem Nahmen Eisenmann n Erzart. Diese Blättchen, welche dem Theile nach 4 bis 6 Lin. lang und breit, übri- r ohne bestimmte Figur sind, liegen in al- chtungen über und neben einander, so, daß der verschiedentlich durchkreutzen, wie sie sich der Handstufe dem Auge des Zuschauers ch ihrer Fläche, theils im Profil zeigen, und n Falle oft so zusammen stoßen, daß sie artige bilden. Sie lassen sich mit Beyhülfe eines Messers oder Nadel in überaus feine Blätt- heilen, welche sehr biegsam sind, und wenig keit oder Elasticität zeigen. Uebrigens zeigt s Erz auch oft ganz kleinspeisig und einge- und läßt sich so gut als ein etwas sprödes Glas- Wasserbley schneiden, und macht, wenn es ier gerieben wird, einen eisenfarbigen Flecken. lt dieses Erz anfangs für Eisenglimmer, bis Feuerprobe seinen reichen Goldgehalt äußerte. garten sind rother Feldspath, und weißer fet- ö. Eine andere reiche Erzart ist in blaßrothem

Grube, und ist so reich, daß, nach Brünnich's Angabe, der Centner an 200 Loth Gold hält; wiewohl Fridwalsky versichert, daß es bisweilen auch nur 20 bis 40 Loth im Centn. gebe.

Lettre à Mr. Ruel de Belleisle, sur la minéralisation de l'or, par Mr. MONNET, st. im *Journ. d. Sc.* Août 1769. S. 107—112; und in den *Extraits des meill. Journ. de l'Eur.* beym Journ. d. Sc. Juin 1770. S. 239—244.

Sonst aber findet man den meisten Theil des Goldes in seinem vollkommenen metallischen Zustande, d. h. als gediegen, oder gewachsen, L. Aurum natiuum, und zwar entweder in verschiedenen Stein- oder in verschiedenen Erd- und Sandarten.

Das gediegene Gold, welches sich in verschiedenen Stein- und Erzarten findet, L. Aurum natiuum radicatum. ist reines Gold ohne alle Einmischung von Schwefel und Arsenik, welches sich entweder in seiner gelbrothen Farbe, oder auch mit einer bleyfarbigen Haut, (unter welcher, wenn man sie schabet, die Goldfarbe erscheint,) überzogen, zeiget. Man nennet einen solchen Stein, worin sich Gold befindet, Goldstein; und die Bergwerke und deren Klüfte, Gänge oder Adern, welche Gold oder Golderz enthalten, und worin auf Gold gebauet wird, ein Gold-Bergwerk (im gem. Leben eine Goldgrube) L. Aurifodina, eine Goldader, Vena auri, Veine d'Or, eine Goldkluft, einen Goldgang.

Man hat wohl noch keinen Gang gefunden, welcher größtentheils mit gediegenem Golde, oder mit solchen Erzen angefüllt gewesen wäre, in welchen das Gold die mit denselben verbundenen Gangarten und Erze, in Ansehung der Menge übertroffen hätte; indem das meiste Gold entweder nierenweise, oder eingesprengt, oder auch in kleinen Drusen angetroffen wird. Am meisten legt sich das Gold in einige Silber- und Kupfererze, wie auch in den Zinnober ein, da denn insonderheit das aus demselben geschmolzene Silber

und

und Kupfer einen größern oder geringern Goldgehalt bekommen.

Die meisten Goldgänge liegen in schieferartigen Gebirgen, in welchen, oder wenigstens in deren Nähe, man insgemein Zinnobergänge anzutreffen pflegt, wie denn der Zinnober selbst auf sehr vielen Goldgängen gefunden wird. Das gediegene Gold, so sich auf denjenigen Gängen, auf welchen zugleich verschiedene Silbererze brechen, befindet, ist selten ganz rein, sondern insgemein mit etwas Silber vermischt. Von dieser Beschaffenheit ist das in Ungarn sowohl in Schemnitz als Kremnitz befindliche Gold. Aus dieser Ursache sind auch die auf den dasigen Gebirgen einbrechenden Silbererze insgemein selbst sehr goldhaltig. In denen Gebirgen, in welchen goldhaltige Gänge liegen, findet man auch öfters Silbergänge, ja die Silbererze machen alsdenn nicht selten den größten Theil der Goldgänge aus. Insonderheit trifft man auf denselben Glaserz, rothgüldenes Erz, und Fahlerz an. Von gediegenem Silber auf Goldgängen, insonderheit aber bey gediegenem Golde, hat man bis jetzt noch kein Beyspiel. Unter den Kupfererzen legt sich vornehmlich der Kupferkies gern in die Goldgänge ein, wiewohl dieses nicht allenthalben und alsdenn am wenigsten geschieht, wenn ein solcher Gang reich an Silbererzen ist. Das gewachsene Kupfer kommt bisweilen auf den Goldgängen zum Vorschein; ja, man will bey Argunsky, an den chinesischen Gränzen, gediegen Kupfer gefunden haben, aus welchem gediegenes Gold herausgewachsen gewesen. Uebrigens hat die Erfahrung gelehrt, daß in der Nähe der Goldgebirge allezeit Kupfergänge streichen. Die meisten Arten von Eisenerze legen sich in die Goldgänge ein; insonderheit hat man vom Eisenkiese angemerkt, daß er nicht nur gleich am Tage, sondern auch in der größten Teufe, gern beym Golde bricht. Sehr derbe Ei-

senerze aber kommen selten auf den Goldgängen vor; und wenn sie ja auf denselben brechen, so geschieht solches doch nicht leicht in großer Teufe. Den rothen und braunen Eisenschuß, imgleichen den Eisenglimmer findet man sehr häufig auf den Goldgängen. Der Bleyglanz ist auf den Goldgängen nichts seltenes, wovon wir sowohl in Ungarn, als auch an verschiedenen andern Orten, Beweise genug haben; wie man denn versichert, daß zu Kongsberg in Norwegen die Silbererze, beym Uebersetzen eines Bleyganges, goldhaltig sollen geworden seyn. Daß Zinngänge Golderze, oder Goldgänge Zinnerze führeten, davon ist zwar kein Beyspiel bekannt; da aber die in den Seifen befindlichen Zwittergeschiebe sehr oft goldhaltig sind, so hat man nicht zu zweifeln, daß nicht auch Gold und goldhaltige Erze auf den Zinngängen gefunden werden sollten. Das Spießglas bricht auf vielen Goldgängen, und öfters sehr häufig, da es denn insgemein ziemlich goldhaltig zu seyn pflegt; ja, man wird nicht leicht einen Gang antreffen, auf welchem Spießglas bricht, wo die daselbst zugleich vorhandenen Silbererze nicht mehr oder weniger Gold enthalten sollten. Vom Wißmuth beym Golde und goldhaltigen Erze, ist kein Exempel bekannt, wie denn auch die Kobalterze niemahls auf den Goldgängen gefunden werden, ungeachtet sich auf Kobaltgängen bisweilen einiger Goldgehalt gezeigt haben soll. Der Mißpickel hingegen wird auf Goldgängen sehr häufig angetroffen, wie er denn in diesem Falle insgemein selbst viel Gold hält. Das so genannte Rauschgelb bricht zwar selten auf Goldgängen; man findet aber solches öfters in der Nähe solcher Gänge, oder wenigstens in denen Gebirgen, wo man Goldgänge antrifft; wie sich denn an einigen Orten in Ungarn ganze Stockwerke von Rauschgelb befinden sollen. Von den zinkischen Erzen trifft man insonderheit die Blende am meisten auf Goldgän-

gen

gen an, wovon wir an dem in den ungarischen Berg-Werken vorkommenden so genannten Colophonienerze (welches nichts anders als eine braungelbliche Blende ist,) einen Beweis haben, die auch öfters selbst sehr reich an Golde ist; daher man vermuthen muß, daß auch Galmey auf den Goldgängen, oder wenigstens in dergleichen Gebirgen, anzutreffen seyn mag. Von schwefelartigen Vererzungen, kommt das Zinnober-Erz und der Kies am allermeisten auf den Goldgängen vor, wie an den ungarischen Golderzen zu sehen ist; man wird aber selten finden, daß sich Zinnober und Kies auf solche Gänge einlegen, wo Mißpickel anzutreffen ist, indem man in diesem Falle sehr wenig oder gar nichts von diesen beyden Erzen bey dem Golde antrifft. Gewachsener Schwefel ist auf den Goldgängen als eine Seltenheit anzusehen. Von Steinkohlen und andern brennbaren Mineralien ist auf den Gold-Gängen bis jetzt noch nichts zum Vorschein gekommen; man will aber behaupten, daß sich in Peru, in den dasigen Steinkohlengruben bisweilen einige Goldflitschchen zwischen die derben Steinkohlenschichte einlegen sollen. Von Salzen befindet sich insonderheit der Vitriol, vornehmlich der gewachsene Eisenvitriol, am häufigsten auf den Goldgängen, wiewohl sich auch bisweilen der Vitriolkies in dieselben einleget. Von Alaun und Alaunerzen ist auf Goldgängen niemahls etwas vorgekommen, wie man denn auch das Steinsalz und die Salzquellen an dergleichen Orten vergebens suchet; Cementwasser hingegen wird in goldhaltigen Gebirgen öfters angetroffen.

Die Gangarten, welche insgemein auf den Gold-Gängen gefunden werden, sind: Quarz, Spath, Flüsse, Hornstein, Steinmark, verschiedene Letten, und Amianth, unter welchen insonderheit der Quarz nicht nur die gewöhnlichste Mutter (Matrix) des gediegenen Goldes zu seyn pflegt, sondern diese Gangart

ist

ist auch in und bey Goldgängen bisweilen selbst sehr reich an Golde. Der in den ungarischen Bergwerken befindliche Zinnopel, welcher, seiner Härte und Beschaffenheit nach, dem Quarze sehr nahe kommt, aber von dunkelrother Farbe ist, hält öfters sehr viel Gold, oder gibt doch wenigstens eine gute Anzeige auf bald einbrechende goldhaltige Erze. Uebrigens ist das Verhalten der Goldgänge, in Ansehung der Stockwerke, der Flötze und anderer dergleichen Abänderungen, mit dem Verhalten der Silbergänge völlig einerley; wie denn auch insgemein die Silbererze, an den meisten Orten, das größte Haufwerk der Anbrüche auf solchen Gängen ausmachen.

Schulze bergmännische Erfahrungen von denjenigen Gängen, welche Gold halten, st. im 34. St. des neuen Hamb. Magaz. 1769, 8. S. 376 — 381.

Das Gold, welches mit fremdartigen Mineralien vermischt ist, und mit andern Steinen gebrochen wird, heißt **Bruchgold**. Es ist ästig, staubig, blätericht und körnig, und wird, vorzüglich im weißen Quarz und im Hornschiefer, oft in ganzen Stücken und Klumpen von unterschiedener Größe, (aber nicht in gewundenen dicken Drahten, woran die Scharte vom Locheisen noch zu kennen ist, dergleichen man als ein ungarisches Naturwunder in dem wienerischen Schatze zeigt,) gefunden. Dieses in ganzen Stücken gebrochene Gold, wird **Jungferngold**, Aurum virgineum, Fr. Or vierge, genannt, weil es dermaßen rein aus dem Schachte kommt, daß es gar keiner weitern Reinigung bedarf.

Das gediegene Gold findet sich bisweilen in Massen von außerordentlicher Größe. Reaumür berichtet, daß der pariser Akademie ein Stück vorgeleget worden, welches 56 Mark, oder 448 Unzen gewogen haben soll; und Feuillee meldet, daß er eins in dem Cabinet des Portocarero gesehen, welches über 66 Mark, oder 528 Unzen schwer gewesen. Diese beyden Stücke wurden probiert, und von verschiedener Reinheit in verschiedenen Theilen der Masse befunden. Erste-

res

res war an einem Orte 23¼, an einem andern 23, und an noch einem andern nur 22 karatig. Letzteres war an einer Gegend 22, an einer andern 21, und noch an einer andern nur 17½ karatig. Indessen trifft man selten Klumpen an, welche auch nur 1 Unze schwer wären.

Das gediegene Gold, welches sich in verschiedenen Erd- und Sandarten findet, und Lat. Aurum nativum solutum heißt, ist mehr oder weniger reines Gold, doch ohne alle Einmischung von Schwefel und Arsenik, welches los in und mit Erde und Sand oder Steinen vermischt, liegt, welche von dem Golde abgewaschen werden können; daher dieses Gold auch Fließ-Gold, Flußgold, Flitschgold, Seifengold, oder Waschgold, L. Aurum fluviatile, genannt wird. Man findet davon a) Goldletten, welches eine mehrentheils fette Märgel- oder thonartige Erde, oder Ocher, entweder von weißer, rother, brauner, gelber oder schwarzer Farbe ist, welche reines Gold entweder in kleinen Scheibchen, Schelfen oder Körnern, oder anders gebildet, in sich hält. b) Gold-Sand, oder Goldstaub, Gr. und Lat. Chrysammos, Aurum nativum solutum, arenae in lamellis immixtum, *Waller.* Arena aurea, Fr. Or en sable, Or en poudre, Poudre d'or, und an vielen Orten auf den afrikanischen Küsten Tibir genannt, ist Sand von rother, gelber oder brauner Farbe, und wird mehrentheils in Ströhmen und Bächen, welche Gold in sich halten, in kleinem Staube oder Körnern gefunden. c) Goldflimmern, Goldflitschen, oder Goldflittern, L. Aurum in lamellis, Fr. Or en paillettes, sind kleine dünne Goldblätterchen, Schelfen oder Scheiben, die dem Sande folgen, und in den Sand der Bäche, Ströhme und Flüsse eingemischt sind. d) Gold, in Gestalt eines Kornes oder Körnchens, Goldkorn, Goldkörnchen, im Bergbaue Goldgräupchen, Schörlkörner, Aurum in granis, Fr. Or en grains. Es gibt deren verschiedene Gattungen, die ihrer Far-

sind; schwarze Schörlkörner, welche
milde Goldkörner von bleyartiger Farbe
Schörlkörner, welche ebenfalls rund, a
drückt, und daher bloß in der Gestalt vo
gehenden in etwas unterschieden sind; spr
Körner, welche, so bald man darauf schl
cken gehen, aber doch reich an Golde sin
lich weiche Schörlkörner, die sich wi
mern und schneiden lassen, und die bes
Goldgeschiebe, Aurum in fruſtulis,
massiven, und gleichsam polierten, im
mischten Goldstücken besteht.

Hieraus wird man nun leicht schli
was das für Orte seyn, wo das gedi
gewonnen wird.

Was zuvörderst das Gold, welches
Stein- und Erzarten findet, betrifft,
selbe auf eben die Art, wie andere Met
aus den Bergwerken, und deren Klüft
und Adern, gewonnen. Ueberhaupt h
Theile der Welt einige Goldadern, und
wirklich Gold hervor, jedoch mit vielen
sowohl in Ansehung der Menge, als
Reinigkeit. Das an andern Dingen so

chen sind ebenfalls Goldbergwerke. Die Grafschaft Waldeck hat dergleichen. In Thüringen hat der Herzog zu Sachsen-Saalfeld zu Ehrenreichmannsdorf eine Goldgrube öffnen lassen, die aber nicht fortgebauet wird. Auf dem Harze wird, insonderheit um Goslar, noch jetzt Gold erzeuget. In der Grafschaft Stollberg findet man in dem Diebsloche einen Anbruch von Golde; auch hat Schlesien vor Zeiten viele Goldbergwerke gehabt, ungeachtet sie nicht gebauet werden.

Die in Schlesien vor vielen Jahrhunderten hoch gepriesenen Goldbergwerke, befanden sich, nach den Zeugnissen der Geschichte, und auch nach den noch befindlichen Spuhren, in dem Striche von Goldberg bis Nikolstadt, und in einer großen Breite von beyden Seiten in dieser Gegend unter Goldberg.

Oekon. Nachr. der patriot. Gesellsch. in Schlesien, a. d. J. 1777, S. 150, fgg.

In Böhmen, ist, 4 Stunden von Prag, und eine halbe Stunde hinter dem Städtchen Eule, in dem so genannten kalten Grunde, ein Goldbergwerk. Hier bricht auch der so genannte Goldrahm, welcher ein güldischer Glanz ist, und sehr viel Gold bey sich führt.

Das euler Gold hält 23 Karat und etliche Gran. Man will versichern, daß es weder Silber noch ein anderes Mineral bey sich habe, sondern daß der Abgang nur in einer vom Gesteine und Kiese herrührenden Unreinigkeit bestehe. Man bringt jährlich ungefähr 7000 Fl. an Golde aus, wovon jedes Loth, dem Werthe nach, mit einer Mark Silber verglichen wird.

Neue gesellschaftl. Erzählungen, 4 Th. Lpz. 1762, gr. 8. S. 3—7.

Von dem neuen Goldbergwerke bey Dresden, findet man in No. 56 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 583, f. Nachricht. Schweden hat Gold-Minen in der Provinz Småland, die in 8 Jahren, von 1741 bis 1747, den Werth von 2398 Ducaten eingebracht haben. Auch ist in Aedelfors seit dem J.

1752

ruſſiſchen Silberbergwerken auch in Silber eingebundenes Gold. Die Silberhütten zu Argun gaben im J. 1740, aus 26 Pud feines Silbers, 27 Pfund feines Goldes, und die Ausbeute an Gold ſoll ſich im J. 1763 auf 25 Pud belaufen haben. Ungarn und Siebenbürgen iſt mit den meiſten Goldbergwerken in Europa verſehen, von denen auch einige ſehr, wiewohl nicht ſo ergiebig ſind, als die in Amerika. Inſonderheit haben die Gruben in Oberungarn auf 10 Jahrhunderte hindurch, und länger, beſtändig Gold geliefert. Unter allen ungariſchen Bergwerken aber iſt das bey Kremnitz das anſehnlichſte, und unter den ungariſchen Ducaten ſind die kremnitzer die vornehmſten; ſ. Th. IX, S. 671, f. In der Schweitz bricht unter andern in der Landſchaft Worms (Bormio) gleichfalls Gold. Italien hat in dem Thale Vallenſasco, und in dem Königreiche Neapolis, einige Goldgruben; dergleichen ſich auch in Sicilien befinden. In Frankreich wird l'Hermitage im Dauphiné als ein Goldbergwerk angegeben. Spanien und Portugal ſind zwar vormahls wegen ihrer Goldbergwerke berühmt geweſen, ſie ſind aber mit der Zeit eingegangen, um ſo mehr, weil des Goldes in der neuen Welt ſo viel angetroffen worden, daß man es mit ganzen Schiffs-Ladungen und Flotten abhohlen können; jedoch werden noch einige Goldgruben hier und da gebauet. Ja, in der europäiſchen Türkey werden zu Siderocapſe in Griechenland einträgliche Goldadern angetroffen. Aſien hat verſchiedene Goldbergwerke in Arabien, Perſien, Indien, China, Japan, und auf der Inſel Formoſa; das meiſte aſiatiſche Gold aber wird aus den ſehr ergiebigen Goldgruben auf den Inſeln Java und Sumatra gewonnen. In Afrika gibt es überall, vornehmlich in Nigritien, Guinea, Monomotapa, Abyſſinien, und in der Inſel Madagascar, die vortrefflichſten Bergwerke; es wird

aber das Graben nach dem Golde mehrentheils aus Unwiſſenheit und Faulheit der Einwohner, und weil ſie das Gold in genugſamer Menge in dem Sande, und alſo auf der Oberfläche der Erde finden können, bey den Abyſſiniern aber, aus einer Behutſamkeit, damit ſie den Türken nicht Luſt machen, ſie zu bekriegen und unter das Joch zu bringen, unterlaſſen. Amerika iſt alſo derjenige Welttheil, welcher das meiſte von dieſem reichen Metalle ausgibt, welches in Peru und Braſilien, auf der Inſel Cuba, und an andern Orten mehr, gewonnen wird. Ueberhaupt kann man von den Spaniern und Portugieſen ſagen, daß ſie in dieſem Welttheile dem Golde fleißig nachgegraben haben, wie denn die erſten allein aus dem Bergwerke zu Potoſi, in 40 Jahren, auf 109 Millionen Gold gewonnen haben.

Peru, Chili, und drey, vor nicht langer Zeit, zu Perotti in Mexico gefundene Gruben, liefern das mehreſte Gold. Die Werke gehören dem Erfinder derſelben. So bald man eine Grube entdeckt hat, meldet man ſich bey dem königlichen Oberbergbeamten, der die Zeche ausmeſſen läßt, und zwiſchen dem Muther und dem Könige theilet, der gemeiniglich ſeinen Antheil dem Muther verkauft. Das peruaniſche Gold iſt gemeiniglich in Stangen von 8 bis 10 Mark, auf denen der Gehalt des Goldes, wiewohl nicht allemahl ganz richtig, geſtämpelt iſt.

Ein Verzeichniß einiger Schriften von den berühmteſten Goldarruben und Bergwerken, findet man in Willh. Lewis phyſikaliſch-chym. Abhandl. und Verſuchen, zur Beförder. der Künſte, Handwerke und Manufact. nach meiner Ueberſ. 1 Th. Berl. 1764, 8. S. 330 — 332.

Was ferner das Gold, welches ſich in verſchiedenen Erd- und Sandarten befindet, anbelanget: ſo wird, um ſolches zu gewinnen, weiter nichts erfordert, als daß man den Letten und Sand, in welchem man Gold zu finden entweder vermuthet oder gewiß weiß, in hinlänglicher Menge ſammle, und hernach mit demſelben auf die Art, wie weiter

unten

unten zeigen werde, verfahre. Der Goldſand wird mehrentheils aus den Flüſſen, welche Gold bey ſich führen, genommen, ungeachtet es auch Berge gibt, in deren Sand Gold eingemiſcht iſt.

Ich werde zuvörderſt einige von denen Flüſſen, nahmhaft machen, die bey den Alten wegen ihres Goldſandes berühmt waren. Des Fluſſes Piſon, in derjenigen Gegend, wo das erſte Menſchenpar von Gott eingeſetzt worden war, iſt bereits oben, S. 282 u. 284, Erwähnung geſchehen. Tagus, der Fluß des alten Spaniens, jetzt aber Portugals, wird von den Geſchichtſchreibern ſowohl, als von den Dichtern, wegen des Goldſandes gerühmet (*). Hebrus, der große Fluß in Thracien, welcher an dem Berge Hämus entſpringt, in welchem gleichfalls Goldadern waren, wird wegen der Goldtheilchen, ſo er mit ſich führt, oft von den Dichtern dives und aurifer genannt. Pactolus, ein Fluß in Lydien, der von dem Berge Tmolus herab kommt, und ſich hernach bey Sarden in den Hermus ergießt, ſoll ſo reich an Golde geweſen ſeyn, daß von Cröſus geſagt wird, er habe größtentheils ſeinen Reichthum aus demſelben geſchöpfet (**). Der Hermus, in welchen jener fällt, bekam von letzterm auch Goldſand. Oft vergleichen die Dichter einen fruchtbaren Fluß dem lydiſchen Hermus. Der größte Fluß in Indien, ja in ganz Aſien, oder, wie

(*) Cedant carminibus reges, regumque triumphi,
Cedat & aurifera ripa beata Tagi.
OVID. *amor.* 15, 34.

(**) Im Horaz, Epod. 15. finden wir:
Sis pecore & multa dives tellure licebit,
Tibique Pactolus fluat.
Ovidius, Meram. XI, 139, fgg. ſagt uns, woher der Fluß dieſes viele Gold bekommen habe. Indeſſen war derſelbe ſchon zu des Strabo Zeiten von allem Golde erſchöpft

einige von den Alten wollten, in der ganzen Welt, nähmlich der Ganges, hatte sowohl Edelsteine, als auch Gold, in sich. Thermodoon, oder besser Thermodon, ein scythischer Fluß, an welchem sich die Amazonen niederließen, war auch deswegen berühmt (*). Eridanus, oder der Po-Fluß, der König der Flüsse, wie ihn Virgil nennet, wird von Plinius auch unter diese Art Ströhme gerechnet, von Andern aber der Tanarus, in welchen sich jener ergießt. Oxus, der durch die Wüste von Scythien fließt, nebst noch vielen andern Flüssen, ist eben dieses Vorzuges wegen berühmt.

Die Alten, und vornehmlich die Griechen, haben oftmahls Inseln, Städten, Bergen und Flüssen von Metallen Nahmen gegeben, wenn man dieselben entweder daselbst grub, oder bearbeitete, oder verwahrte, oder auch aus andern Ursachen. Auch unsere Vorfahren haben solches gethan, wie viele Nahmen davon zeugen. So hat z. E. Bleystadt, ein kleines aber bekanntes Städchen in Böhmen, den Nahmen wirklich daher, weil es an einem Berge liegt, wo man Zinn, insonderheit aber Bley gräbt, so in der Stadt selbst gegossen und bearbeitet wird. Eisenstadt in Ungarn, Eisenärzt in Ober-Steyermark, und die Goldküste von Guinea in Afrika, gehören ohne Zweifel auch hierher. Eben solche Nahmen finden sich in der ältern Geographie. Weil Gold griechisch Chrysos heißt, so haben viele Orte daher ihre Benennung. Chryse war eine Insel am Flusse des Indus, *Plin.* VI, 27. Sie war dermaßen fruchtbar, daß die Alten sagten: sie hätte einen goldenen Boden. Chryse war auch eine Halbinsel jenseit des Ganges. Bey Lesbus am asiatischen Ufer waren 2 Inseln dieses Nahmens, deren eine, wie Pausanias in Arcad. c. 33 aufgezeichnet, im Meere versunken und gänzlich verschwunden ist. Unweit Lemnos war eine Halbinsel, die ebenfalls Chryse hieß, und dem Apollo heilig war, deswegen sie auch vom Ovid, Met. XIII, 174. die Stadt des Apollo genannt wird (**). Im Hellespont bey

(*) Thermodontiacus ornatus balteus auro.
OVID. *Metam.* IX, 189.

(**) [So wie jedes Metall einem Gotte besonders heilig war, wie der Scholiast bey dem Pindar (ad Isthm. V, 3.) erzählet; so war das Gold dem Apollo gewidmet.

bey Abydus, imgleichen in Aeolide waren Städte, welche Chryſe hießen; und Stephanus nennt auf einmahl viele Städte und Inſeln dieſes Nahmens. Chryſopolis oder Goldſtadt hieß eine Stadt in Cilicien, imgleichen eine in Bithynien, nicht weit von Chalcedon. Letztere hatte ihren Nahmen, weil die Perſer, wie ſie Bithynien in ihrer Herrſchaft hatten, daſelbſt das Gold, welches aus den Zöllen und Tributen einkam, aufhoben. Einige Berge dieſes Nahmens finden ſich auch. Das Vorgebirge von Lemnos bey der Stadt Hephäſtia hieß Chryſe, imgleichen das in Thracien Chryſoceras. Flüſſe, die Gold gaben, bekamen auch die Ehre dieſes Nahmens. Pactolus in Lydien wird oft Chryſorrhoas genannt, *Plin.* V, 29.

Unter den deutſchen Flüſſen führen ſonderlich die Donau und der Rhein Goldſand und Goldkörner bey ſich; wiewohl auch die Elbe, vornehmlich um die Gegend von Pirna, Dresden ꝛc. die ſchneeberger Mulde, die thüringiſche Saale, die Schwarze in Thüringen, das Schwarzwaſſer, welches bey Johann-Georgenſtadt Sachſen von Böhmen ſcheidet (wie denn auch in den da herum gelegenen Seifenwerken zuweilen goldhaltige Geſchiebe gefunden werden: eben dieſes trifft man auch bey Schwarzenberg an), und die Göltſch im Vogtlande, dergleichen mit ſich bringen.

Von dem Rheingolde werde weiter unten ein Mehreres anführen.

Die mit dem aus der Elbe an verſchiedenen Orten genommenen Sande angeſtellten Verſuche beweiſen zur Genüge, daß derſelbe einige Spuhren vom Golde mit ſich führe. Da aber dieſer Goldgehalt von den in Böhmen befindlichen Goldbergwerken herſtammen mag: ſo iſt zu vermuthen, daß zu denjenigen Zeiten, da dieſe Bergwerke reicher und ergiebiger geweſen, als ſie jetzt ſind, der in der Elbe vorhandene Sand auch wohl mehr von dieſem Metalle bey ſich geführt haben mag. Der Churfürſt von Sachſen Johann Friederich hat eine goldene Kette, 16 Mark ſchwer, getragen, die von dem Waſchgolde aus der Elbe bey Torgau verfertigt worden.

In dem vorigen Jahrhunderte hat man in Nieder-Hohendorf, bey Zwickau, Goldſand gefunden. Zu des Matheſius Zeiten hat man bey Rochlitz aus der Mulde Goldkörner geſeifet; auch ſind in der Waldbach goldhaltige Geſchiebe gefunden worden, und iſt bey der Stadt ein Wald, worin man Gold und Edelſteine finden ſoll; daher man das Sprich-Wort hat: das Schloß zu Rochlitz ſteht auf Marmor, der Wald auf Gold, und der Galgen auf Silber. In der Gegend von Strehla ſoll ſich ein goldhaltiges Eiſenerz in Letten finden; ingleichen ſoll bey Geyer eine Meile von Annaberg, ein goldhaltiger Kies brechen. Vor dieſem hat man auch bey Dresden, unweit Hermannsdorf, bey dem Dorfe Lauſa eine ziemliche Zeit Gold gewaſchen.

Goldſand führen ferner die ſchleſiſchen Flüſſe Katzbach, Bober und Zacke (*); die Iſer in Böhmen; die Eder in Heſſen (**); die kleine Emme, der Aar und die Adda in der Schweiß (***), und der Chryſoler in Siebenbürgen (****). Der Sand am Inn, ſo bey Paſſau fließt, und aus dem ſalzburgiſchen Gebiethe kommt, hat Gold. Auch gibt es bey Ulm einen ſchönen Goldſand.

In

(*) Daß das Goldſeifen ehedem in Schleſien getrieben worden ſey, beweiſen die vielen Dörfer, welche davon den Nahmen führen, und in den Vorgebirgen befindlich ſind, als: Schmorſeifen, Gerſchſeifen, Laurerſeifen ꝛc.

(**) Nachricht, auf was für Art und Weiſe in dem Fürſtenthume Waldeck aus dem Sande des Edderfluſſes das feinſte Gold gewaſchen wird, von J. P. Engelbrecht, ſ. im 17 St. der Hannov. Beytr. z. N. und Vergn. v. J. 1760.

(***) Nach Hrn Gruner Verſicherung, in ſeinem Verſuch eines Verzeichn. der Mineralien des Schweizerlandes, Bern, 1775, 8. liefert der Goldſand einiger ſchweizeriſchen Flüſſe, den man auswäſcht, nicht mehr, als das gewöhnliche Taaloha.

(****) Von den ſiebenbürgiſchen Goldflüſſen, wird weiter unten, bey Beſchreibung der Goldwäſche, noch beſonders Erwähnung geſchehen.

In Frankreich gibt es viele goldführende Flüsse; insonderheit bringt der Fluß Cese oder Seize, 100 Schritt von Bagnols, kleine runde Goldblätchen mit; und die Rhone führet zugleich mit ihrem Sande, in der Nachbarschaft von Genf und in dem Lande Gex, so viele Goldkörner, daß sich einige Bauern damit den Winter hindurch erhalten können, die des Tages ungefähr 12 bis 20 Sols verdienen. Ihre meiste Beschäftigung ist, daß sie die großen Steine aufheben, den Sand, der sich daran angesetzt hat, wegräumen, und aus selbigem die Goldkörner nehmen.

Hr. v. Reaumür, in einem, den Memoires der pariser Akademie, a. d. J. 1718. einverleibten, und aus den von den Oberrichtern in verschiedenen Provinzen, auf Befehl des Herzoges von Orleans eingeschickten Nachrichten aufgesetzten Versuch, ertheilt einen Bericht von 10 Flüssen oder Bächlein in dem Gebiethe Frankreichs, welche in gewissen Gegenden ihres Laufes einen goldhaltigen Sand führen. Der Rhein von Brisach herunter bis nach Straßburg, kärglich; von da nach Philippsburg, reichlicher, und am allerhäufigsten zwischen Fort Louis und Germersheim; die Rhone in dem Walliserlande, aus dem Zusammenflusse der Aar, woraus sie, der gemeinen Meinung nach, ihr Gold bekommt, bis ungefähr 5 französ. Meilen weiter herunter; die Bächlein Ferriet und Benagues, welche von den Höhen, linker Hand, wenn man von Barrihere nach Pamiers herunter kommt, entspringen; der Fluß Arriege um Pamiers, woselbst er die zwey vorgenannten Bäche in sich nimmt; die Garonne, einige Meilen von Toulouse, wo sie den Arriege aufnimmt; der Salat, welcher, wie der Arriege, auf den pyrenäischen Gebirgen entspringt; der Ceze und der Gardon, welche aus dem sevennischen Gebirge kommen; und der Doux, in Franche Comté. Der letztere von diesen Flüssen ist der ärmste, indem man bisher das Gold aus demselben mehr zur Curiosität, als des Nutzens wegen, gesammelt hat. Das meiste erhält man aus dem Rhein, nicht als wenn dieser Fluß wirklich der reichste wäre, sondern weil sein Sand mit dem mehresten Fleiße durchsuchet wird; denn einiger Sand von den andern, insonderheit dem Ceze und Gardon, wird wenigstens eben so reichhaltig befunden. Die Quantität, welche aus dem Rhein, in einer Strecke von beynahe

nahe 2 Meilen unter Straßburg, gewonnen wird, soll in einem Jahre nicht mehr als 4 bis 5 Unzen betragen. Dieses ist die Quantität, welche an die Obrigkeit zu Straßburg abgeliefert wird, welche das Recht, dasselbe zu sammeln, mit der Bedingung, daß es für einen Preis, der weit unter dem Werthe ist, an sie verkaufet werden muß, verpachtet; daß also zu vermuthen ist, daß ein Theil des Goldes anderweitig verhandelt werde, und die Quantität, welche wirklich gewonnen wird, weit größer sey.

In einer Abhandlung, welche Guettard, nach den Beobachtungen des Pathes verfertigt, und in die pariser Memoires a. d. J. 1761, eingerückt hat, wird behauptet, daß die Quantität des in den Flüssen vorkommenden Goldes ein Gegenstand von mehrerer Wichtigkeit sey, als man sich insgemein vorgestellt habe. Es heißt, die Münze zu Toulouse habe gewöhnlich in jedem Jahre 200 Mark oder 100 Pfund Gold geliefert bekommen, welches in dem Arriege, Garonne und Salat wäre gesammelt worden; und seit dem J. 1750 habe das Bureau von Pamiers 12 Pfund gesammelt, ungeachtet dasselbe höchstens einen Umfang von 2 Meilen enthalte, und obschon nicht alles daselbst gewaschene Gold dahin gebracht werde, weil fast täglich etwas davon in die Hände der Fremden und Aufkäufer gerathe.

Von den Flüssen der Provinzen Lyonnois, Forez und Beaujolois, welche Gold- und Silberkörner führen; aus des Hrn. *Allut Dulac* Mémoir. pour servir à l'hist. nat. des provinces de Lyonnois &c. Th. 1, S. 291, f. übers. st. im 1 B. der Mineralog. Belustig. Lpz. 1768, gr. 8. S. 131 — 134.

In England hat man Gold zu verschiedenen Mahlen, wiewohl bisher in gar geringer Quantität, entdeckt. In Houghton's Sammlungen, werden von Camden, Sibbald und Gerard von Malines, Beyspiele von Golde erzählt, welches in Scotland um die Quelle des Flusses Clyde herum in Crawfordmoor gefunden worden; und Boyle meldet, daß er aus einigen Gegenden in Scotland verschiedene große Gold-Körner besitze, welche nahe an der Oberfläche der Erde, über einem Bleygange gefunden worden, von denen das eine, nachdem man das auswendige davon abgesondert, 201 Grän gewogen.

Spa-

Spanien nennt den Tajo als einen Gold mit sich führenden Fluß. Da nun dieser Fluß auch durch Portugal seinen Lauf nimmt, so hat dieses Königreich ebenfalls diese Wohlthat zu genießen, welches überdies noch den Mondego hat, der so viel Gold führt, daß die an demselben wohnenden Leute ehedem meistens bloß von dessen Aufsuchung gelebt haben. In Asien führt der Ganges viel Gold bey sich; wie man denn auch in Japan und auf der Insel Borneo viel Gold-Sand findet. In Afrika liefern die Küsten von Guinea, z. E. Axim, imgleichen Senegal, und das Kaiserthum Abyssinien ungemein viel Goldsand.

Der östliche Theil von Guinea, welcher von dem Flusse Sueiro da Costas angeht, sich an dem Flusse Volta endiget, und sich von Abend gegen Morgen ungefähr 130 Meilen in die Länge erstreckt, wird von der Menge Gold, welche längst an dieser Küste gefunden und eingehandelt wird, die Goldküste, Holl. Goud-Kust, L. Ora aurea, Fr. Cote d'or, genannt. Unter allen afrikanischen Küsten ist diese diejenige, welche von den Europäern am meisten besuchet wird, und wo verschiedene von ihnen ihre ansehnlichsten Etablissements haben. Die Franzosen und Portugiesen, welche sie am ersten entdeckt haben, sind lange Zeit die einzigen gewesen, welche daselbst Colonien gehabt; jetzt hingegen sind sie die einzigen, welche keine daselbst haben; jedoch mit dem Unterschiede, daß die Franzosen, welche zur Zeit ihrer innerlichen Kriege unter Carl des VI. und VII Regierung von den Portugiesen daraus verjaget, oder, weil sie keinen Beystand gehabt, genöthiget worden, ihre Colonie zu verlassen, nichts mehr daselbst inne haben; die Portugiesen aber (deren beste Posten die Holländer eingenommen,) haben sich landwärts ein gezogen, wo sie sehr angesehen, beliebt und mächtig sind, und die meiste Handlung dieses Landes treiben. Die einzigen Engländer, Holländer und Dänen sind es also, die heutiges Tages daselbst ihre Etablissements haben. Die Dänen besitzen nähmlich die beyden Festungen, Christiansburg in dem Königreiche Akambu, und Fridertchsburg in dem Königreiche Fetu. Den Engländern gehört Corse und Commani in dem Königreiche Fetu, Carlsfort, und Eniacham in der Landschaft Fantin; James- oder St. Jacobsfort, in dem Königreiche Akambu; Simpa, in der Landschaft Agonna; Sucunde, in der Landschaft Aate, und Insuma bey

dem Dorfe Dickiſchot. Die Holländer haben daſelbſt das Fort St. Antonio, in der Landſchaft Axim; Hollandia, bey Pocqueſon; Dorotheenfort, bey Akoba, in der Landſchaft Axim; Batenſtein, bey dem Dorfe Boutron; Witſen, bey dem Dorfe Tokorary, und Oranien bey Sucunde, beyde in der Landſchaft Ante; Chama, ſo vormahls St. Sebaſtian hieß; Friedensburg zu Romani, in der Landſchaft Commani; St. Georgio della Mina bey dem Dorfe Mina; Conradsburg zu St. Jago in Fetu; Fort Naſſau auf dem Berge la Mone; Fort Amſterdam bey Cormantyn: die Geduld, oder Fort de patience, zu Apan, in dem Königreiche Acron; die gute Hoffnung, zu Berkoe, und Creveceur zu Akra, in der Landſchaft Akamba; alle dieſe Handelsplätze und Feſtungen gehören der weſtindiſchen Compagnie, die deren Regierung durch einen Generaldirector verwalten läßt, dem ein Collegium an die Seite geſetzt iſt, worin er, der Fiſcal, die Oberkaufleute, und manchmahl auch eine oder zwo andere Perſonen ſitzen, worin der Director das meiſte zu ſagen hat. Dieſe haben nun Mittel gefunden, ſich die Einwohner dieſer Küſte dergeſtalt zu unterwerfen, daß, ob ſie ſolche gleich nicht gänzlich zu Sklaven, dennoch zinsbar gemacht haben, daß ſie dieſelben nöthigen, ihre Städte oder Dörfer unter den Kanonen von ihren Feſtungen zu bauen, unter dem Vorwande, ſie vor den Kanonen ihrer Feinde deſto mehr in Sicherheit zu ſetzen, und damit ſie deſto beſſer im Stande ſeyn möchten, ihnen im Nothfalle beyzuſtehen; in der That aber geſchieht es blos zu dem Ende, um deſto mehr über ſie zu herrſchen, inſonderheit aber, ihnen die Freyheit zu benehmen, ihr Gold und ihre übrige Waaren an jemand anders, als an ſie, zu verkaufen.

Die vornehmſten Orte, wo das meiſte und beſte Gold zu haben iſt, ſind Axim, Acare (welches man auch Taſou nennet), Acanni, Acherva, und Fetu. Das 1) Gold von Axim iſt das beſte, und am Gehalte von 22 bis 23 Karat; die andern ſind geringer; und das von Fetu iſt ziemlich ſchwach. Die Schwarzen finden es zum Theil im Sande der Bäche und Ströhme; und dieſes iſt das insgemein ſo genannte Staubgold, oder der Goldſand, deſſen Einſammlung reichlicher oder ſparſamer iſt, nach dem es in den Gebirgen, wo die Ströhme und Bäche ihre Quelle haben, mehr oder weniger regnet. 2) Gold vom Schloſſe della Mina, von welchem im Gebirge von Taſou, 20 Meilen von Akra, ein ſehr anſehnliches Bergwerk ſeyn ſoll. Die Stücke, welche daraus gezogen werden, ſind ſo dick, daß

man kaum glauben kann, was einige Aufſeher von franzöſiſchen Schiffen, die auf der Goldküſte zu handeln geweſen ſind, davon geſchrieben haben, da ſie berichten, daß der König von Tafou ein Stück Gold von der Dicke einer Barique oder eines Faſſes, und die Könige von Fetu und Acanni, jeder eines haben ſollen, welches von der Größe eines Scheffels wäre. Eine dritte Sorte Gold iſt 3) das Gold von Acanni und von Fetu, welches in dem Erdreiche gefunden wird, das man nach Beſchaffenheit der Orte mehr oder weniger umwühlen, und darein man tiefer graben muß, oder nicht. Dieſes Gold iſt nur von 20 bis 21 Karat.

Das Gold, welches aus den Bergwerken und aus der Erde gezogen wird, iſt nicht geläutert, wenn es die Mohren an die Europäer verhandeln, und ſie bringen es ihnen ſo, wie ſie es daraus gezogen haben, an Bord; daher man ſich gut darauf verſtehen muß, die Güte des Minerals zu erkennen, wenn man nicht betrogen ſeyn will. Es gehört auch keine geringere Geſchicklichkeit zum Handel mit dem Staubgolde, indem dieſe Barbaren kleine Stückchen Kupfer, oder Feilſtaub von kupfernen Nadeln, ſo ſie Quaquara nennen, darunter mengen, oder es bey dem Guſſe vermiſchen, inſonderheit zu Comendo, wo die gröſten Betrieger von der Küſte ſind. Jedoch ſind es nur die kleinen Kaufleute, denen man nicht trauen darf, weil die Groſſierer, oder ihre Mäkler, ziemlich aufrichtig ſind.

Der Goldſtaub iſt in Guinea das gangbare Geld, womit alle Sachen, die man kaufet, bar bezahlet werden. Wenn die Sache nicht viel koſtet, ſo wägen ſie das Gold auf der Spitze ihres Fingers; kommt ſie aber hoch, ſo bedienen ſie ſich der Wageſchalen. Eben dieſer Goldſtaub iſt auch der Maßſtab, nach welchem ſie, in dem Handel mit Europäern, den Werth der Dinge beſtimmen. Werden z. B. 2 Unzen Goldſtaub für den Preis eines Mohrenſklaven feſtgeſetzt und verabredet: ſo müſſen die Engländer von ihren mitgebrachten Waaren ſo viele hergeben, als 2 Unzen werth ſind, um einen Sklaven einzutauſchen (*). Es geht nähmlich der Verkäufer in die Schanze, und ſuchet ſich ſo viele Waaren aus, als 2 Unzen betragen. Da-

(*) Eine Unze Goldſtaub wird an einigen Orten der Küſte in 16, an andern in 15, auch wohl in 14 Stangen, oder Barren abgetheilt. Iſt der Kauf z. B. für 2 Unzen und 2 Stangen geſchloſſen: ſo ſuchet ſich der Verkäufer des Sklaven ſo viele engliſche Waaren aus, als 2½ Unze Gold, d. i. 10 Pf. Sterl. werth ſind.

Damit die Engländer sich diese sonderbare Art der Handlung erleichtern mögen, so rechnen sie durch die Bank 1 Unze Gold-Staub zu 4 Pf. Sterl. engl. Geld (*). Die Afrikaner, welche nun Schaden klug geworden sind, verstehen diese Art zu handeln so gut, daß sie sich nicht so leicht hintergehen lassen.

Am allerreichsten an Goldsande, Goldkörnern, Goldklumpen und Goldgeschiebe aber ist wiederum Amerika, vornehmlich dessen goldreiche Länder, Peru und Brasilien, als in welchen man, sowohl auf den Bergen, als in den Flüssen, dergleichen häufig antrift.

Das brasilische Gold wird durch die reißenden Ströhme aus dem Gebirge herab gebracht, und wenn das Wasser abgelaufen ist, sucht man es unter dem Sande hervor. Der König bekommt den fünften Theil von allem Golde, was einzele Personen, die das Recht dazu haben, durch ihre Sklaven aufsuchen lassen. Dieses dem Könige zugehörige Fünftel, wird in gemeinen Jahren auf 150 Arroben, jede zu 32 portugiesische Pfund, gerechnet, welches den Werth von 300, 1000 Pfund Sterl., oder 1,700,000 Rthl. ausmacht. Nach dieser Schätzung würde das gesammte Gold aus Brasilien jährlich anderthalb Millionen Pf Sterl. betragen; man kann aber sicher, des groben Unterschleifes wegen, 2 Millionen Pfund Sterling, oder 9 Millionen Rthlr. annehmen, die jährlich aus Brasilien nach Lissabon gebracht werden, und dadurch die Reichthümer Europens vermehren.

Von der aus Afrika und Amerika jährlich nach Europa kommenden Menge Goldes, werde weiter unten, bey der Gelegenheit des Handels mit dem Golde, sprechen.

Was den Ursprung des Goldes in den Flüssen betrift, so hat man insgemein dafür gehalten, daß die Goldklumpen und Goldkörner, welche in dem Sande der Flüsse gefunden werden, bey ihrem Laufe über ein rei-

(*) Gemeiniglich werden die Waaren 25 pro Cent höher angeschlagen, als sie nach Abzug aller Unkosten in Guinea wirklich werth sind. Wenn also die Engländer einen Neger für 2 Unzen Gold, d. i. für 8 Pf. Sterl. engl. Waaren eintauschen, so kommt ihnen derselbe in der That doch nur auf 6 Pf. Sterl. zu stehen.

reiches Bett, oder eine Goldader, durch die Heftigkeit des Strohmes abgerissen worden seyn, und hernach, wo der Strohm schwach ist, oder an solchen Orten, wo sie der Gewalt desselben entfahren, liegen bleiben oder niederfallen; und man ist zugleich auf den Gedanken gekommen, daß man vielleicht durch einen Berg- oder Erdbohrer in den Gebirgen, aus welchen diese Flüsse entspringen, und die sie berühren, durch fleißiges Nachsuchen Goldadern entdecken könnte. Allein, ein Bergbohrer kann nichts entdecken; denn man kann sich dessen nur in natürlicher Erde oder auch milden Sande, nicht aber im Gestein, bedienen. In der Erde oder im Sande aber findet sich Goldstaub nur in den Gegenden des heißen Klima, aber nicht in kältern Gegenden. Das Gold, welches man in Flüssen findet, kommt auch nicht daher, weil solche Flüsse etwann über eine eigentliche Goldader fließen, dieselbe abspühlen, und die Stückchen Goldes mit dem Sande, aus welchen es gewaschen wird, fortschwemmen. Solche starke Gold-Adern müßten sich außer den Flüssen durch Merkmahle, welche Bergverständigen nicht unbekannt sind, verrathen, man würde ihnen, so tief sie auch lägen, nachgraben, weil man Mittel weiß, die zufließenden Wasser abzuleiten oder auszuschöpfen. Große Herren, welche von dem Daseyn solcher Adern in ihren Ländern Nachricht erhielten, würden 10, 20 und mehr-jährige vergebliche Arbeit nicht scheuen, zu welcher sie kaum ein halb Dutzend Bergverständige, denen sie Besoldung geben müßten, nöthig hätten, alles übrige aber durch Leute, welche zu Galeren- oder ewiger Gefängnißstrafe, Landesverweisung, Schanzarbeit ꝛc. condemnirt sind, verrichten lassen könnten. Das eigentliche Waschgold wird nirgends in Flüssen, da, wo sie sehr schnell laufen, noch unweit von ihrem Ursprunge, sondern nur an solchen Orten eines Flusses gefunden, welche weit von dessen Ursprunge entfernt sind, und wo

der

der Fluß langsam läuft, und einen ganz reinen, feinen Sand liegen läßt, aus welchem das Gold durch die Kunst gewaschen wird. Dieser Sand besteht aus Theilchen von weißen, grauen, schwarzen, röthlichen oder schwarzbraunen, auch blauen Kieselsteinen. Man brauchet hernach dergleichen Sand, woraus das Gold gewaschen ist, noch zum Streusande beym Schreiben; man nehme aber nur 1 Loth davon, thue es in ein Glas, und gieße 1 Loth Scheidewasser hinzu, so wird man sehen, daß dieses noch etwas metallisches darin findet, es heraus zieht, auch verzehret; denn es arbeitet, kocht, brauset und färbet sich, welches es mit einem bloßen und gemeinen Kieselstein nicht thun kann, da es diesen eben so wenig, als Glas, angreift. Hieraus ist also zu schließen, daß das Gold im Flußsande nicht von besondern reichen Goldadern, über welche etwann solche Flüsse hinliefen, sondern allein aus den Kiesel-Steinen herrühre. Unter diesen sind die so genannten Katzenfelsen die härtesten und wildesten; sie sind die dichtesten unter den irdischen Körpern, welche ihre völlige Zeitigung erlangt haben, solche aber nicht hätten erlangen können, wenn sie nicht etwas von der Quintessenz der Erde, für welche man gewisser Maßen das Gold halten kann, bey sich hätten. Solche Felsen nun werden in den steilen Gebirgen, wo sie an Berg-Wassern stehen, durch mancherley Zufälle abgerissen, und in einen schnellen Bach gestürzt; hiervon bekommt der Bach eine Steinmung, bey einem Regenguß aber oder beym Abgehen des Schnees sammelt sich eine solche Menge Wasser in einen enge eingeschlossenen Berg-Bach, daß das Wasser, weil es sonst nirgends hin kann, oftmahls einen mehr als 100 Centner schweren Stein forttreibt. Der Stein kann nicht schwimmen, sondern wird nur über andere Steine fortgeschoben; dadurch werden ihre und seine scharfe Seiten, Winkel und Ecken abgerieben, und es entstehen hieraus kleine

Split-

Splitter, dieſe aber werden immer kleiner zermalmet, je mehr große Steine über ſie hin geſchoben werden. Sind ſie aber einmahl ein kleiner runder Sand geworden, ſo kann dieſer nicht in einem ſchnell laufenden Bergwaſſer bleiben, ſondern wird ſtets fortgeführt bis in einen großen Fluß, welcher endlich einen ſo langſamen Lauf gewinnt, daß er Winkel bekommt, worin das Waſſer nur wenige Bewegung hat, folglich den reinen Sand liegen laſſen muß, woraus ſich hernach das Gold waſchen läßt.

Wer eine Probe hiervon machen wollte, dürfte nur einen harten Bergkieſelſtein (ſo genannten Katzenfels), von jenen, welche man in Flüſſen häufig findet, etwann doch wenigſtens 1 Ct. ſchwer, entweder durch Feuer oder andere Kunſt zu einem Pulver zermalmen, und dieſes alsdann waſchen, oder durch Scheidewaſſer prüfen: ſo würde er Gold finden.

Ein Verzeichniß einiger Schriften von goldführenden Ströhmen und Flüſſen, oder dem Flußgolde, habe meiner Ueberſetzung von Lewis, a. ang. O. S. 336—339, beygefügt.

Außer dieſen bisher angeführten Arten, das von der Natur erzeugte Gold zu bekommen, gibt es weiter keine. Das vegetabiliſche, oder das an und in den Weinranken und Weinſtöcken, vornehmlich in Tokai in Ober-Ungarn, angeblich gefundene Gold, (wie man denn ehemahls auch dem Prinz Eugen in Ungarn im Deſſert goldgediegene Körner der Weintraube untergeſchoben hatte,) iſt nichts anders, als ein aus den Weintrauben geronnener goldgelber Saft, der im Waſſer ſchmilzt, mit Queckſilber ſich nicht amalgamiren läßt, und im Feuer wie ein Rauch verſchwindet.

Von Seltenheiten bey den Metallen, ſ. Neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. 2 Th. Kopenh. und L. 1754, 8 S. 75, f.

JO. PATERS. HAIN obſ. de auro vegetabili, vitibus Hungaricis aureis, ſt. in den *Miſc. Nat. Cur.* A. 1671; obſ. 113.

JO. LUD. HANNEMANNI obſſ. de auro vegetabili, ſt. in *Thom. Bartholini Act. med. & philoſ. Hafn.* Vol. III. A. 1674 & 1675. S. 17—19.

Chr.

Chr. Franz Paullini Epiſtel vom chymiſchen und wachſenden Golde, ſt. in den monathl. Unterred. Maj. 1692, S. 428, fgg.

JO. AD. RAYMANNI obſ. de dubia auri uvarum vegetabilis exiſtentia, ſt. in den *Eph. Nat. Cur.* Cent. IX, obſ. 45.

Eb. Deſſ. fallacia auri uvarum vegetabilis ulterius demonſtrata, ſt. in den *Act. phyſ. med. Acad. N. C.* Vol. VI, obſ. 129.

PHIL. JAC. SACHS obſ. de auro vegetabili, ſt. in den *Miſc. Nat. Cur.* A. 1670, obſ. 131.

De auro vegetabili, arboribus auriferis, palmite aureo, vitibus aureis & botris aureis, ſ. JO. ZAHN *ſpecula phyſ. math. hiſtor.* To. II. Norimb. 1696, f. S. 83. De auro vegetabili in forma arboris, S. 84.

Die Zubereitung des alſo gewonnenen Goldes betreffend: ſo wird es, wenn es rein iſt, (wie z. E. das oben gedachte Jungferngold, verſchiedene Arten von Goldkörnern, und die Goldgeſchiebe,) entweder in den unförmlichen Stücken, Klumpen oder Körnern ꝛc. in denen es gefunden worden, ohne anderweitige Reinigung gelaſſen, und gleich zum fernern Gebrauche angewendet; oder aber 1) auf verſchiedene Art aus ſeinem Geſteine, Erze oder Erde, Letten und Sande gebracht, und zu gute gemachet.

Die erſte Art beſteht darin, daß man es, wenn es in einem Goldſteine, oder in einer reinen Erde, reinen Letten oder Sande befindlich iſt, nach vorhergegangenem Pochen des Goldſteines, mit Queckſilber amalgamiret; da man, nach Abrauchung des Queckſilbers, das reine Gold erhält. Wofern es aber in andern Erz-Arten, oder in einem mit andern Erzarten vermiſchten Letten, oder dergleichen Erde, ſitzt: ſo muß es vorher nach Beſchaffenheit dieſes Erzes, Lettens oder Sandes, ein oder etliche Mahl entweder mit Eiſenfeilſtaub, wenn es mit Schwefel gebunden, oder antimoniſch iſt; oder mit Schwefel und Spießglas, wenn es mit Eiſen gebunden iſt, geröſtet, gar gemacht, gewaſchen, und mit Eſſig oder Alaunwaſſer, wenn es nöthig iſt, gekochet, und alsdenn erſt mit Queckſilber amalgamiret werden. Dieſes iſt die Art, wie man bey den peruvianiſchen und

merikaniſchen Bergwerken, aus Holzmangel, und wegen der ungemeinen Zartheit der Erze, ingleichen in Ungarn, das Gold aus den Erzen heraus bringt.

Die zweyte Art beſteht darin, daß man das Gold, nach ebenfalls vorhergegangenem Pochen, Röſten, Garmachen und Waſchen, wenn es deſſen bedarf, auf eben die Art, wie das Silber mit Bley beſchicket, ſchmelzet und abtreibt, da man denn das ſo genannte Blickgold bekommt, welches, wenn das Erz ohne Silber geweſen, alsdenn rein, ſonſt aber mit Silber gemiſcht iſt, von dem es aber, wie weiter unten zeigen werde, leicht geſchieden werden kann. Und dieſes iſt die auf den meiſten europäiſchen Bergwerken gebräuchliche Art das Gold auszubringen.

Das in Steinen gelagerte Gold kann oftmahls von dem größten Theile des Steines durch Waſſer abgeſondert werden, wenn der Stein vorher klein geſtoßen (gepampfet oder gepochet) wird. Im Großen, wird derſelbe auf Mühlen, unter Waſſer, durch große hölzerne Stampfen, welche unten mit Eiſen beſchlagen ſind, klein geſtoßen, wobey gemeiniglich ein eiſernes Sitter an der einen Seite des Troges oder der Grube befeſtiget wird, wodurch die feinern Theile beſtändig durch das Waſſer abgeſpühlet werden. Wenn eine kleinere Quantität in einem Morſer klein zu machen iſt, muß dieſes gleichfalls durch Stoßen mit der Keule, und nicht durch Reiben, verrichtet werden, weil ein ſolcher Stoß die Metalltheilchen bloß breit drückt, da hingegen das Reiben dieſelben dermaßen klein machet, und zum Theil zertheilt, daß ſie im Waſſer ſo leicht nicht niederſinken können. Steine von der harten Kieſelart werden vorher geglühet, und in Waſſer abgelöſchet, wodurch ſie ſich weit leichter klein ſtoßen laſſen, und zugleich viele von den kleinen Goldtheilchen in dem Feuer ſchmelzen, ſich mit einander vereinigen, und größere Maſſen darſtellen.

Wo wegen der Kleinheit der Goldtheilchen, und der Schwere der Materie, mit welcher dieſelben untermengt ſind, die Abſonderung durch Waſſer nicht füglich angeht, wird Queckſilber, zum Einziehen und Zurückbehalten des Goldes, zu Hülfe genommen.

In dem spanischen Westindien wird das Goldgestein, so klein als möglich, gestampfet, damit das Queckſilber an jedes kleinste Goldtheilchen ungehindert hinan könne. Dieſes klein gestoßene Pulver läßt man eine Zeitlang in einer Solution von gemeinem Salze liegen; alsdenn wird das Queckſilber durch einen leinenen Lappen darauf gepreſſet, daß es wie ein Thau über die ganze Oberfläche falle. Wenn hierauf das Mengſel wohl umgerührt und durch einander geknetet worden, wird es in eine gelinde Hitze gebracht, wodurch die Wirkſamkeit des Queckſilbers dermaßen verſtärket wird, daß das Einverleiben oder die innigſte Vereinigung des Goldes mit demſelben, welche in der Kälte ungefähr 30 Tage erfordert, nach dem Berichte des Hernandez, durch dieſe Methode in 5 oder 6 Tagen bewerkſtelliget wird.

Alonſo Barba beſchreibt, im 3 Buche ſeiner Bergwerkswiſſenſchaft, noch eine andere Methode, welche er mit großem Nutzen gebraucht zu haben verſichert. Er ſchüttet nähmlich das Pulver, mit der gehörigen Quantität Queckſilber und Waſſer, in ein tiefes kupfernes Gefäß, ſtellt dieſes in einen Ofen, und macht ein dermaßen ſtarkes Feuer, daß das Waſſer im Kochen erhalten wird. Bey dem Kochen des Waſſers iſt eine kleine hölzerne Mühle zur Hand, welche dem erdigen Pulver eine Bewegung mittheilt, indem daſſelbe durch das beſtändige Hinaufſteigen und Wiederniederfallen, in ein oftmahliges Berühren mit dem auf dem Boden befindlichen Queckſilber gebracht wird, ſo, daß es ſein Gold an das Queckſilber, in ſo viel Stunden, als der gemeine Proceß, wozu keine Hitze kommt, Tage erfordert, abtritt.

Wenn man glaubt, daß ſich das Gold völlig mit dem Queckſilber vereinigt habe, wird das erdige Pulver mit Waſſer abgeſpühlet, ſo, daß die Queckſilbermaſſe (das Amalgama) rein und hell zurück bleibt. Wo das Queckſilber mit dem Pulver durch einander geknetet iſt, wird allezeit ein beträchtlicher Theil deſſelben in dermaßen kleine Kügelchen zertheilet, daß ſich ſelbige zugleich nebſt der Erde davon ſpühlen laſſen. Eine Ungemächlichkeit, welche ſich bey der andern Methode gar nicht, oder doch nur in einem weit geringern Grade, eräugnet!

Um das mit der Miſchung des, inſonderheit dunkelrothen, Sandes innigſt vereinigte Gold heraus zu bringen, wird der Sand geglühet und in Waſſer abgelöſchet, und dieſes Glühen und Ablöſchen viermahl oder öfter wiederhohlet. Die Farbe des Sandes verändert ſich aus einer gelben, rothen oder ſchwar-

ſchwarzen, in eine röthlich braune. Bey dem erſten und zweyten Erhitzen gibt der Sand einen kleinen Geruch von ſich, welcher einiger Maßen dem Knoblauch-Geruche beykommt; zu einem Zeichen des in ihm enthaltenen Arſeniks. Bey dem dritten Mahle iſt der arſenikaliſche Geruch kaum zu ſpühren; wirft man aber in den Schmelztiegel etwas Talq, oder eine andere dergleichen brennbare Materie, ſo wird ſelbiger ſtärker, als zuvor. Dieſer ſonderbare Umſtand iſt dieſem Sande nicht eigenthümlich; denn es gibt verſchiedene arſenikaliſche Bergarten, welche wenig von ihrem Arſenik in dem Feuer abgeben, bis etwas brennbare Materie dazu geſetzt wird. Der ſolchergeſtalt calcinirte Sand wird mit, dem Gewichte nach, zweymahl ſo viel gekörntem Bley, und mit einer gleich ſchweren Quantität von ſchwarzem Fluſſe vermenget, das Mengſel in einen Schmelztiegel gethan, und mit etwas Seeſalz bedecket, welches vorher über dem Feuer getrocknet worden, bis es zu kniſtern aufgehört hat. Hierauf wird der Schmelztiegel in einen guten Ofen mit einem Gebläſe gebracht, ſtark gefeuert, und die Materie von Zeit zu Zeit mit einem eiſernen Stabe umgerühret. Das Feuer muß ſo lange verſtärket werden, bis die Schlacke ſo dünn, wie Waſſer, fließt; welches man daran erkennt, wenn der Stab beynahe ganz nahe heraus kommt, und nicht der geringſte Knorren an dem Ende deſſelben kleben bleibt. Alsdenn läßt man den Schmelztiegel kalt werden, und zerſchlägt ihn, um das darin enthaltene heraus zu bekommen. Zu oberſt befindet ſich das gemeine Salz, in einem beſondern Kuchen; hierunter eine glänzend ſchwarze, dichte und glasartige Schlacke; und ganz unten ein Klumpen Bley, welcher ſich mit leichter Mühe von der Schlacke abſondern läßt. Das in dem Sande enthaltene Gold hat ſich nunmehr in das Bley hinein begeben, und kann durch Abtreiben des Bleyes auf einer Capelle, oder einem Teſte, geſchieden werden, wovon weiter unten ſprechen werde. Es hält ſolcher Sand auch Silber in ſich, welches hier mit dem Golde vergeſellſchaftet iſt, und, nach geſchehenem Abtreiben mit Bley, entweder durch Scheide- oder Königswaſſer, nachdem man findet, daß das eine oder andere Metall in dem Mengſel die Oberhand hat, geſchieden wird.

Da der ſchwarze Fluß (welcher aus 1 Theil Salpeter, und 2 oder 3 Th. Weinſtein, welche man unter einander gemengt, und in einem bedeckten Gefäße zu einer ſchwarzen alkaliſchen Kohle gebrannt hat, beſteht,) zu koſtbar iſt, als daß er zu beträchtlichen Quantitäten der Bergart gebrauchet werden könte;

te: so kann man, an dessen statt, ein Mengsel von Pottasche, oder andern feuerbeständigen Laugensalzen, mit klein gestoßenen Kohlen, nehmen. Vier Theile Pottasche, 3 Th. Kohlenstaub, und 32 Th. Bley, sind auf 16 Th. calcinirten Sand hinlänglich. Dieses Mengsel erfordert, nach Hellot's Bemerkung, ein längeres Feuer, als das vorige, damit die Materie durchaus flüssig werde.

Gleiche Absicht erreicht man auch, wenn man den calcinirten Sand in geschmolzenem Bley, ohne den geringen Zusatz einer brennbaren oder salinischen Materie, kochet. Denn die glasartige Materie, worein das Bley nach und nach verwandelt wird, löset die Erde auf; und der unverglasete Theil des Bleyes nimmt und sammelt das Gold in sich. Es gehört aber zu solchem Verfahren eine weit größere Menge Bley, als zu den andern.

Obgleich bey allen vorigen Methoden die Quantität des heraus gebrachten Goldes beträchtlich ist: so bleibt doch noch vieles in den Schlacken zurück, vermuthlich aus Mangel einer durchgängigen Vermischung derselben mit dem Bley. Denn, wenn auch die Schlacken noch so flüssig gemacht werden, sind doch die Goldtheilchen gar zu klein, sich vermöge ihrer eigenen Schwere zu senken, und das Bley kann dieselben bloß aus denjenigen Theilen, welche es unmittelbar berührt, zusammen bringen. Es ist daher zu vermuthen, daß die Absonderung desto vollständiger vor sich gehe, je vollkommener die Vermischung des Bleyes geschieht. Bley kann nicht vollständig mit Sande, oder in einer glas- oder halb-glasartigen Gestalt, vermischet werden. Wenn man den calcinirten Sand mit Bleyglätte oder andern Bleykalken reibet, und das Mengsel in ein mäßig starkes Feuer bringt, lassen sie sich innigst zu einer gleichförmigen Glas-Composition mit einander vereinigen; und der Sand wird durch das zu Glas gewordene Bley, beynahe auf eben die Art, wie Salz durch Wasser, aufgelöset. Wenn man zu dieser Composition etwas Kohlenstaub hinzu setzt, oder dieselbe auch nur mit einem eisernen Stabe umrühret, wird das Bley wieder hergestellt, und fällt zu Boden; und da der Sand solchergestalt jeden Theil desselben hat berühren können, wird das Gold, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus jedem Theile, oder wenigstens mit weit erwünschterm Erfolge, als durch die andern Methoden, heraus gebracht. Bey dieser Art des Verfahrens ist es gar schicklich, wenn man etwas Laugensalz mit der Bleyglätte und dem Sande vermenget, theils, um die Auflösung desjenigen Theiles des Sandes zu befördern, welcher auf der schnel-

ten

ren Metall-Mischung obenauf steht; theils aber auch, um die Flüssigkeit der Schlacke, nach der Wiederherstellung des Bleyes, zu unterhalten.

Wenn Gold mit andern Metallen in ihren Erzen in einer innigen Verbindung steht, muß das Erz auf eben die Art, wie dieselbe Gattung von Erze ohne Gold, behandelt werden. Gemeiniglich fließt das Gold mit dem eigentlichen Metalle des Erzes aus; und es kann hernach durch verschiedene Processe, nach Beschaffenheit des Metalles, davon geschieden werden. Die metallischen Körper, so wie sie aus ihren Erzen heraus gebracht sind, enthalten gemeiniglich etwas Gold, wiewohl selten in der Quantität, daß es sich der zur Absonderung desselben erforderlichen Kosten lohnete. Zink, Arsenik und Queckſilber werden aus ihren Erzen vermittelst einer Art von Sublimation heraus gebracht; wenn daher die Erze derselben Gold in sich halten, ist das Gold nicht in der abgesonderten metallischen Substanz, sondern in der zurück bleibenden Materie zu suchen. Es giebt auch einige andere Fälle, wo das Gold, an statt das Metall bey seinem Schmelzen zu begleiten, sich in der Schlacke absetzt.

Es ist überhaupt zu bemerken, daß die Quantität des Goldes in den Bergarten weit veränderlicher, als die Quantität anderer Metalle in ihren Minern, und der Ertrag einer Gold-Grube nicht sehr beträchtlich ist, weil sich dieses Metall in keine erdentliche Adern ansetzt, oder gleichförmig durch eine absonderliche Gattung von Erde oder Gestein vertheilt, sondern nur durch verschiedene mineralische Körper gleichsam hin und her zerstreuet ist. Wenn es mit andern Metallen in ihren Minern vereinigt ist, ist die Proportion desselben keinesweges beständig, ob sie gleich alsdenn weit weniger abwechselnd ist, als wenn es sich bloß in Erden oder Steinen befindet.

Die dritte Art besteht endlich darin, daß das in Letten, Erde oder Sand steckende Gold, (es möge nun in Körnern, Flittern oder Geschieben befindlich seyn,) durch Seifen, d. i. Schlämmen und Waschen mit Wasser, (als in welchem das Gold, vermöge seiner Schwere, den untersten Ort einnimmt; da hingegen der Letten, die Erde und der Sand sich wegschwemmen und abspühlen läßt,) von seinen Erd- oder Sandtheilchen gereiniget wird, da denn, nachdem solches geschehen ist,

das zurück gebliebene auf eine der vorgedachten Arten weiter zu gute gemachet wird. Eine solche Anstalt, wo das Gold aus dem Flußsande oder auch aus der Damm-Erde gewaschen (geseifet) wird, wird eine **Goldseife** oder **Goldwäsche**, und derjenige, der das Gold aus dem Sande oder der Erde auf diese Art wäschet, ein **Goldwäscher**, **Goldgründer**, **Göldner**, **Seifen-Arbeiter** oder **Seifner**, Fr. Arpailleur, genannt.

Das Goldseifen oder Goldwaschen geschieht sowohl in Ost- und Westindien, als auch in Europa, und insonderheit auch bey uns in Deutschland, da unter andern die Goldwäschereyen am Rheine bekannt sind.

Man findet das Gold in dem Rheine, von seinem Ursprunge aus den Alpen bis nach Dortrecht; gewaschen aber wird es insonderheit zwischen Basel und Bonn, nähmlich zu Chur, Meyenfeld, Eglisau, Seckingen, Augst ob Basel, Neuenburg, Selz, Worms, Maynz, Bacherach und Bonn. Es sammelt sich am meisten in gewisse Höhlen und Tiefen im Rheis, die daher Goldgründe, da gegoldet wird, genannt werden. Das Recht, Waschgold aus dem Rhein zu sammlen, steht den Herren der Ufer zu. Der Churfürst von der Pfalz übt es von Worms, bis nach Selz, aus. Die Orte, wo das Gold gesammelt wird, sind: Rochesheim, bey Petersau, der Grübelstein, Germersheim, Mittelgrund, Pfeifersgrund, Unter- und Ober-Scherfer, Gensgrund, Wörder, Michelfeld, Rinderhecken, Jostenwerth, Hagenbach, der Lemmrehock, Kragenwerd, Münchhausen, Kindelsgrund, Dannhausen, Dannhausergrün, Selz u. s. f. Die Arbeit ist gewissen Goldlesern verdungen, die bey ihrem Eide angehalten sind, zu Ende des Jahres dem Churfürsten alles Gold, welches sie gewaschen haben, einzuliefern, gegen Bezahlung eines gewissen Lohnes, welcher der Quantität nach verschieden ist. Nicht alle Jahre sind gleich ergiebig; nachdem der Rhein niedrig oder von dem Alpen-Schneewasser hoch angelaufen ist, steigt der Gewinst von 300 Kronen bis auf 900. Aus diesem Golde werden Ducaten geschlagen, auf deren einen Seite das von der Sonne erleuchtete Manheim, und die nächsten Rheinufer, an welchem einige Goldwäscher arbeiten, zu sehen ist, mit der Aufschrift: Sic fulgent littora Rheni (So glänzen die Ufer des Rheines), und der Unterschrift: Ad normam conventionis (nach dem Conventionsfuß), und der

gesetzten

geſetzten Jahre. Auf der andern Seite ſteht das Bildniß des regierenden Churfürſten, und in der Umſchrift ſein Nahme und Würde, die jetzt dieſe ſind: Car. Theodor. D. G. C. P. R. S. R. I. A. T. et El. (d. h. Carolus Theodorus Dei Gratia Comes Palatinus Rheni, Sacri Romani Imperii Archi-Theſaurarius & Elector.)

Der Biſchof von Straßburg übt ſeit den älteſten Zeiten das Recht aus, an denjenigen Orten, wo der Rhein ſeine Lande berührt, Gold zu waſchen.

Der Landgraf von Darmſtadt läßt an denjenigen Orten, die ihm theils im Elſaß, theils über dem Rhein zugehören, Gold waſchen, inſonderheit zu Linxenbaum, Thiersheim, Freyſtätt, Offendorf, Auenheim und Granelsbaum. Eben das Recht hat auch der Herzog von Würtemberg, in Anſehung der Grafſchaft Harburg (oder Horburg) und der Herrſchaft Reichenweyer erlangt, aber ſeit langer Zeit nicht ausgeübt.

Der Markgraf von Baaden läßt Rheingold in einem Diſtrict von 3 Meilen, von Kielingen bis nach Linkenen, ſammeln; die Hauptwäſche iſt bey Eckenſtein. Das Dorf Goldſcheur hat den Nahmen von dem Golde, welches daſelbſt rein gemacht wird. Die Einkünfte betragen jährlich ungefähr 200 Kronen Goldes, welche den Goldwäſchern, die Krone für 2 Fl. 30 Kr. abgekauft werden. Die Herren von Lahr (vorher Baaden und Naſſau gemeinſchaftlich, ſeit 1727 aber das Haus Naſſau-Uſingen allein) haben das Recht Gold im Rhein aufzuleſen, als ein Lehen von Kaiſer und Reich.

Auch der unterelſaſſiſche unmittelbare Adel übt dieſes Recht in denen Dörfern, die an beyden Ufern des Rheines liegen, wie z. B. die Herren v. Günzer und Kempfer zu Plobsheim diesſeits, und die HH. v. Wurmſer zu Meiſenheim jenſeits des Rheines, aus.

Die Stadt Straßburg will von undenklichen Zeiten her im Beſitz des Rechtes ſeyn, in einem Diſtrict von 3 Meilen Rheingold zu ſammeln.

Ein Mehreres von dem Rheingolde, findet man in Meuſel's Geſchichtforſcher, 6 Th. Halle, 1778. gr. 8. S. 246, fgg.

So weit ſich das Gebieth des Königs von Preuſſen erſtreckt, iſt bis im J. 1768 kein Gold aus dem Rheine geſammelt worden. In dieſem Jahre ließ ſich ein pfälziſcher Goldwäſcher in Weſel nieder, und trieb ſeine Kunſt mit gutem Erfolge in aller Stille; als aber im folgenden Jahre noch ein Bruder hinzu kam, welcher mit ſeinem neuen Genuß, um ihn

zu Gelde zu machen, bey den Goldschmieden herum lief, und dabey mehr Aufwand machte, als es einem Arbeiter dieser Classe zukam, so erregte er Aufsehen in der Stadt. Die gemeinen Leute merkten diesen Gästen die Kunst ab; und es währte nicht lange, so waren die Ufer mit 80 Waschbänken besetzt. Von dem Goldsande bey Wesel, wird unser gelehrte Hr. D. Bloch nächstens eine ausführlichere Nachricht ertheilen.

Daß man in Oestreich, wie auch in Ungarn, an dem Strande der Donau, imgleichen an der Wag, Drau und Sau, auch an einigen geringen Wässern, nicht weniger in Siebenbürgen, Gold zu waschen pflegt, bezeugen viele Geschichtschreiber in ihren Schriften. Auf gleiche Weise wird auch beständig zu Venedig im Arsenal solcher Sand gewaschen, den sie theils aus Deutschland, theils aus Piemont und andern italiänischen Gegenden her hohlen sollen. In Portugal, wo viel Goldsand gefunden, hiernächst auch viel aus Spanien, nicht weniger aus West- und Ost-Indien eingeführt und daselbst gewaschen worden, ist es von den Königen schlechterdings verbothen, Goldsand aus den Flüssen zu suchen und zu waschen; theils, weil durch diese Arbeit sehr viel Leute von dem Ackerbau, der Viehzucht und andern nöthigen wirthschaftlichen Verrichtungen abgezogen werden, theils auch deswegen, weil der Sand oft wenig gibt, das Geld aus dem Lande gezogen, und der König, in Ansehung der Einkünfte davon, gar sehr betrogen worden. Daher nunmehr, bey Strafe der Confiscation und der Landesverweisung, kein Goldsand anders, als aus den Goldminen in Brasilien, eingeführet werden darf.

Zum Goldwaschen hat man verschiedene Maschinen, die aber in der Hauptsache alle einander gleich sind. Die beste und nutzbarste soll folgende seyn. Sie besteht Erstlich aus einer, 6 Fuß langen und 2 bis 3 Fuß breiten, hölzernen Tafel, welche an den beyden längsten Seiten mit Leisten, etwann 1 Zoll hoch, umgeben ist. Man stelle sich Zweytens ein anderes Instrument

ſtrument vor, welches aus 2 Bretern beſteht, deren Länge der Tafelbreite gleich iſt, und deren Breite 1 Schuh, oder etwas mehr oder weniger, ſeyn kann. Dieſe Breter ſtehen der Länge nach auf dem Rande in einer Weite von 1 oder 1½ Schuh von einander; zwiſchen dieſelben werden unten Pfähle oder Stäbe, 1 Finger dick, und eben ſo weit von einander, befeſtiget, nur die äußerſten 2 Stäbe müſſen etwas höher ſeyn, damit der Sand nicht leicht heraus fließen, und das Waſſer von dieſen Seiten bequem hinein gegoſſen werden kann. Wenn nun gewaſchen werden ſoll, bringt man die Tafel auf ein Geſtell, ſo, daß ſie an einem Ende 1 Fuß höher ſteht, als an dem andern. Dieſe Tafel belegt man mit Flanell, Fries, oder einem andern groben wollenen Tuche, ſetzt das andere Gefäß, oder den Kaſten, dem es einiger Maßen gleicht, auf das erhabene Ende der Tafel feſt, ſo, daß zwiſchen der Tafel und den Stäben dieſes Kaſtens Raum genug iſt, daß der Sand durchfallen kann. Alsdenn iſt die Maſchine zum Waſchen fertig; welches gemeiniglich am Ufer des Fluſſes geſchieht, und zwar an denen Orten, wo der Wäſcher den beſten Vortheil hoffet. Die Probe macht man mit einer kleinen Mulde, worein man ein wenig Sand im Waſſer abſpühlet; je mehr Einſicht und Erfahrung der Wäſcher hat, deſto beſſer und leichter kann er aus dieſen kleinen Verſuchen die beſten Lagen und Gänge des Goldſandes finden. Hat er ſeine Maſchine auf gedachte Art an den Fluß geſtellt, ſo füllet er den oben auf der Tafel ſtehenden Kaſten mit einem beliebigen Theile Goldſandes an, und ſchüttet mit einem Kübel, der 1 bis 2 Quart hält, Waſſer darüber, welches ſo lange wiederhohlt wird, bis der Sand durch die Stäbe hindurch und auf der Tafel herunter geſpühlt iſt, da denn der ſchwere und beſte Goldſand in dem aufgelegten Tuche zurück bleibt. Auf dieſe Art wird es ſo lange wiederhohlt, bis man es für nöthig

befindet, das Tuch zu reinigen, welches geschieht, indem man dasselbe von der Tafel nimmt, und in einem Eimer oder andern Gefäße mit Wasser abwäscht. Dieser abgesonderte Goldsand wird weiter auf die Art gereiniget, daß man einen Theil desselben nach dem andern in einen, 6 Schuh hohen, Trog oder Schiffchen, das aus einem Stücke Holz gehauen ist, schüttet, und in fließendem Wasser so lange schüttelt, und solchergestalt wäscht, bis der weiße Sand von dem schwarzen, welcher zurück bleibt, abgespühlt ist. Alsdenn läßt man den erhaltenen Sand trocknen, und zieht das Gold durch Hülfe des Queckſilbers heraus. Man gießt nähmlich dasselbe hinzu, arbeitet ihn alsdenn mit den Händen unter einander, als wenn man einen Teig kneten wollte; oder, man thut ihn in eine eiserne Mühle, die wie eine Pfeffer- oder Senfmühle gebildet ist. Hat sich nun das Queckſilber mit dem Golde vereinigt, so wird der Sand nebst dem Queckſilber wieder in das erwähnte Schiffchen gethan, und aufs neue so lange gewaschen, bis aller Sand abgespühlt, und nichts als das Queckſilber, welches das Gold in sich enthält, übrig ist. Darauf schüttet man das Queckſilber in einen feinen ledernen oder tuchenen Beutel, und presset diesen so stark, bis das Queckſilber durch das Leder oder Tuch dringt, welches in einer darunter gestellten Schüssel aufgefangen und zum fernern Gebrauche verwahret wird; das Gold aber bleibt im Beutel zurück. Weil sich aber das Queckſilber nicht völlig durch den Beutel drücken läßt, so thut man das zurück gebliebene in einen Tiegel, und läßt das Queckſilber davon abrauchen; was übrig bleibt, ist reines Gold. Da es aber nicht zusammen hängt, so wird es aufs neue in einen andern Tiegel gethan, mit Borax versetzt, und so lange auf das Feuer gestellt, bis es fließt; und alsdenn wird es in eine Form gegossen, wie aus dem Folgenden weiter zu ersehen ist.

In Slawonien und Siebenbürgen, iſt das Goldwaſchen eine Beſchäftigung der Zigeuner. Diejenigen, welche dieſe Arbeit verrichten, werden uns als die Beſten aus dieſem Volke beſchrieben. Sie haben mit andern aus demſelben keinen Umgang, und wollen daher auch nicht Zigeuner heißen, ſondern nennen ſich Bräſchen, und im Ungariſchen Arasnyaz oder Goldwäſcher. Ob ſie gleich bey ihrer ſchweren und wenig einträglichen Arbeit ſehr arm ſind, ſo betteln ſie doch ſelten, und ſtehlen noch ſeltener. Wenn ſie ſich nicht mit ihrer gewöhnlichen Arbeit beſchäftigen können, ſo machen ſie hölzerne Tröge, Löffeln und Schaufeln. In Siebenbürgen führen alle Flüſſe, alle Bäche, ſelbſt das aus Regengüſſen entſtandene Gewäſſer, Gold mit ſich. Unter dieſen iſt der Aranyoſch der edelſte. Die Goldwäſcher, Wallachen und Zigeuner kennen die Gegenden, wo ſie mit Vortheil waſchen können, genau. Sie ſchöpfen nicht allein den Sand aus dem Fluſſe überhaupt, ſondern graben auch mäßige Gruben in das Ufer, wo das Bett des Fluſſes ſeicht wird. Der ſich in dieſelben ſammelnde Schlamm iſt ſehr goldhaltig. Das Hauptwerkzeug, deſſen ſie ſich bey Sammlung der Körner bedienen, iſt ein Bret von Lindenholze, 2 bis 3 Fuß breit und 4 bis 5 lang, welches an beyden Seiten eine erhabene hölzerne Einfaſſung und oben eine ſchüſſelförmige Vertiefung hat. In daſſelbe ſind 20 oder mehrere quer über das Bret laufende Vertiefungen und Einſchnitte gemacht. Dieſes Bret ſtellen ſie ſchräg, ſo, daß es einen Winkel von 45 Grad macht. (Andere ſagen 18 bis 20; vermuthlich iſt die Lage bey allen Wäſchen nicht gleich.) Der goldhaltige Sand wird auf die obere Vertiefung geſchüttet, und alsdenn Waſſer darüber gegoſſen. So wie er auf dem Brete herunter geſpühlet wird, bleiben die Goldkörnchen in den Vertiefungen liegen. Dieſes wird ſo oft wiederhohlt, bis der Wäſcher überzeugt zu ſeyn glaubt, daß ſich kein Gold mehr in dem Sande befinde. Einige Schriftſteller behaupten, daß dieſer Handgriff, ſo ſimpel er auch zu ſeyn ſcheint, dennoch ungemein genaue Wirkung thue, und daß ſie den Sand nachher unterſuchi, und gefunden daß er noch ſelten goldhaltig ſey. Andere hingegen ſagen, daß nicht allein viel reine Goldkörner, ſondern auch alles goldhaltige Erz, welches ſich zwiſchen dem Sande befindet, verloren gehen. Beyder Erfahrung kann vielleicht wahr ſeyn, darnach ſie entweder an geſchickte oder ungeſchickte Wäſcher gerathen ſind. Viele brauchen auch, zu Erhaltung der feinſten Körner, ein Bret obiger Art, über welches ein grobes wollenes Tuch

gebreitet

gebreitet ist, in dessen Haaren die Goldkörnchen, mit seinem Schlich vermischt, hängen bleiben.

Hrn v. Koczian Beobachtungen über die Goldwäschereyen im Banat, st. in Hrn. v. Born Briefen ꝛc. Frf. und L. 1774, 8. S. 77, fgg.

Die Goldwäsche gehört unter die Wasser-Regalien. Gleichwie die Erze und Metalle, vermöge des Bergwerksregales, ohnedies dem Regenten zugehören, und die Flüsse, in welche dergleichen Gold zufälliger Weise gerathen ist, gleichfalls dem Regenten vorbehalten sind: so kann sich dergleichen Gold freylich niemand, als der Landesherr, anmaßen. Weil es sich aber selten der Mühe lohnet, auf solche Goldwäschen eigene Bediente und Arbeiter zu unterhalten, und es wider gute Cameralgrundsätze laufen würde, wenn ein Landesherr ein solches ungewisses und mißliches Waschwerk auf seine eigene Kosten treiben wollte: so pfleget man dergleichen Goldwäschen entweder nach Bergrechte gegen den Zehend, den Vorkauf nach einem bestimmten Preise und andere Nutzungen, an Privat-Personen, auch ganze Gewerkschaften, zu verleihen; oder man erlaubet solche Goldwäsche armen Leuten, die ihren Unterhalt auf diese Art suchen, und bezahlt ihnen für das Loth Gold einen gewissen gesetzten Preis, nach der Maße, wie viel ein Mensch etwann in einem Tage waschen kann (*). Oder der Landesherr schließt mit einigen Leuten einen besondern Contract, welcher aber doch gemeiniglich so eingerichtet wird, daß er und seine Kammer dabey nichts risquiret, noch einige Ausgaben zu bestreiten hat.

In letzterm Falle pflegt der Contract auf folgende Puncte und Bedingungen eingerichtet zu werden:

1. Wird

(*) In der Schweitz um Aarwangen und Baaden ist den dort herum wohnenden Leuten die Freyheit, Gold zu waschen, gemein, und sie können es auch, an welchem Orte es ihnen beliebt, im ganzen District, so weit der Fluß geht, bewerkstelligen. Die Ausbeute aber ist nicht höher, als in einem Jahre 6 bis 9 Loth.

1. Wird der District bestimmet, in welchem der Goldwäscher die Freyheit haben soll, die in dem Flusse befindlichen Goldgründe zu besuchen, und Gold zu waschen; dagegen er sich außer solchem Bezirke aller andern Goldgründe enthalten muß.
2. Wird dieser Contract nicht auf beständig geschlossen, sondern die verstattete Goldwäsche bis auf Widerrufen verliehen.
3. Wird dem Goldwäscher aufgelegt, daß er den ihm eingegebenen Bezirk mit allem möglichen Fleiß, und ohne Verlierung einiger Zeit, besuchen und die Arbeit treiben soll (*).
4. Wird demselben bey schwerer, ja, dem Befinden nach, bey Leibesstrafe (**), anbefohlen, alles Gold, welches er waschen und erlangen wird, nachdem er es auf seine Kosten und in dem Lande (***) geschmolzen und auf die Probe geläutert, an niemand anders, als dem Landesherrn, zu seiner Kammer zu liefern, und nicht das geringste davon zu veräußern. Wobey ihnen vorgeschrieben wird, wie viel die Krone Gold in Feinem halten soll, z. E. wenigstens 22 Karat und 4 Gran.
5. Wird festgesetzt, wie viel für jede Krone bezahlet werden soll.

6. Be-

(*) Nach der königl. böhmischen Zinnbergwerksordnung, Art. 31, sollen alle diejenigen, welche in Seifen arbeiten, des Montags früh, desgleichen alle Tage der Woche über, an ihre Arbeit gehen, früh wenn die Sonne aufgeht, den ganzen Tag bis zum Niedergange der Sonne daran beharren, und allererst am Sonnabend um 10 Uhr von der Seifenarbeit abgehen.

(**) S. Bergordnung in niederösterreichischen Landen, Art. 177.

(***) Dieser Punct ist insonderheit auch alsdenn nöthig, wenn eine Goldwäsche nach Bergrechten einer Gewerkschaft verliehen wird, damit der Landesherr nicht um seinen Zehend gebracht werde, welches leicht geschehen könnte, wenn das Schmelzen außerhalb Landes geschieht.

6. Behält ſich der Landesherr vor, neben dem Goldwäſcher, beſonders wenn er ſich im Gold-Waſchen liederlich und ſaumſelig bezeigen, oder ſonſt dem Werke nicht genugſam gewachſen ſeyn ſollte, mehr andere Goldwäſcher zu beſtellen.

7. Soll der Goldwäſcher keiner andern Herrſchaft, wer die auch ſey, einiges Gold waſchen noch liefern, oder deshalb ſich in Beſtallung einlaſſen, oder widrigenfalls den Verluſt der ihm ertheilten Conceſſion zu gewarten haben.

8. Pfleget man den Goldwäſcher dahin zu verbinden, daß er jährlich, zum Beſten der landesherrlichen Collegiorum, eine gewiſſe Anzahl Scheffel guten wohlgewaſchenen Gold-Sand zum Streuen liefern ſoll (*).

9. Muß ſich der Goldwäſcher durch einen leiblichen Eid, und mittelſt ausgeſtellten Reverſes, verbindlich machen, dem Landesherrn getreu und hold zu ſeyn, allem demjenigen, was in der Conceſſion enthalten, bey Verpfändung ſeines Vermögens, getreulich nachzukommen, des Landesherrn Schaden nach aller Möglichkeit abzuwenden, hingegen allen Nutzen, ſo viel an ihm iſt, zu befördern, und alles das zu thun, was einem redlichen und getreuen Goldwäſcher eignet und gebühret.

Einen Conceſſions- oder Beſtandbrief, der nach dieſen Principiis abgefaßt, und im J. 1687 von Churpfalz über die Gold-Wäſche von Mauheim an, den Rhein hinab bis nach Oppenheim, ertheilt worden, findet man in *Burc. Gotth. Struve* diſſ. de auro fluviatili, vom Waſchgold, §. 12.

Hrn. H. K. R. Bergius Policey- und Cam. Magaz. 4 Th. S. 148, ſqq.

Das

(*) Von dieſem Streuſande, ſ. oben, S. 318.

Das aus seinem Gesteine, Erzen, Letten oder Sande ausgebrachte Gold, wird entweder so, wie es aus diesen ersten Bearbeitungen kommt, gelassen, oder aber 2) noch weiter bearbeitet. Diese fernere Bearbeitung besteht darin, daß man es entweder, wenn man es rein genug zu seyn glaubet, nur bloß zusammen schmelzet, und entweder in einen Klumpen, oder in lange Stücke gießt, auch wohl schlägt, daher denn das dem gediegenen Golde entgegen stehende **ausgeschmolzene Gold** kommt, welches, nachdem es entweder in Klumpen oder Stangen ist, den Nahmen der **Goldklumpen**, L. Massa auri, Fr. Or en lingots; oder der **Goldstangen** oder **Goldbarren**, Fr. Barre d'or, erhält. Siehe auch Goltschut; oder aber, wenn man es nicht für rein genug hält, oder sonst einen andern Fehler daran findet, solches noch weiter reiniget, läutert, fein machet, und die daran bemerkten Fehler verbessert; und nachdem dieses geschehen ist, es alsdenn erst in vorgedachte Klumpen oder Stangen zusammen bringt.

Es geschieht aber diese **Läuterung und Reinigung des Goldes** von den ihm beygemischten fremden Theilen, und die Verbesserung der daran bemerkten Fehler, nach Verschiedenheit der Umstände, auf verschiedene Art. So reiniget man das Gold von andern Metallen, theils auf der Capelle, vermittelst des Bleyes, welches aber das beygemischte Silber nicht mit wegnimmt; theils durch die Cementation; theils durch das **Goldscheiden**, Fr. Depart d'or, welches wieder auf zweyerley Weise geschieht, nähmlich entweder im nassen Wege, da das Gold, wenn es nur wenig Silber bey sich hat, in Gold- oder Königswasser, und wenn mehr Silber als Gold in der Mischung ist, durch Scheidewasser aufgelöset, das aufgelöste von dem gefallenen Silber- oder Goldkalke abgegossen und niedergeschlagen wird; oder aber im trocknen Wege,

und also im Guß, da das Gold entweder mit Spieß-Glase, (welches das gebräuchlichste ist,) oder mit Schwefel, oder auch mit gemischten Pulvern, geschmelzet, und solchergestalt aus den damit vermischten Metallen niedergeschlagen wird. Derjenige, der diese Reinigungen und Läuterungen des Goldes von dem Silber und andern geringen Metallen verrichtet, wird ein Goldscheider genannt. Ueber alle diese Verrichtungen kann mich in keine umständliche Erklärung einlassen, sondern ich werde bloß eine kurzgefaßte Erörterung hinzu fügen.

Die erste Art der Läuterung und Reinigung des Goldes von unedlen Metallen, geschieht durch das Abtreiben mit Bley in dem Teste oder Treibe-Napfe. Der Test ist eine große Art von Capelle oder Aschennapf, welche aus einerley Materialien mit den kleinern Capellen verfertigt wird. Man läßt den Test, welcher zu diesem Behuf am besten aus Knochenasche gemacht wird, zu mehrerer Sicherheit, in der Form oder dem Futter, worin er verfertigt worden, stehen. Der Proceß des Abtreibens auf dem Teste wird ostmahls auf eben die Art, wie der Proceß des Abtreibens auf der Capelle, vorgenommen. Allein, wo große Quantitäten unedler Metalle von einem wenigen Golde abzubringen sind, so nimmt man seine Zuflucht zu einer weit bequemern Methode, nähmlich dem Abtreiben in dem Teste vor dem Blasebalge. Man setzt einen länglich runden Test in eine auf einem Herde von bequemer Höhe gemachte Höhle, und drückt etwas angefeuchteten Sand oder Asche rings herum fest an, damit er unbeweglich stehe. Die Röhre von einem Blasebalge wird längst der Oberfläche des Testes gerichtet, so daß, wenn Asche in die Höhle des Testes gespritzet würde, der Blasebalg dieselbe völlig wieder heraus blasen könne. Einige befestigen ein Eisenblech vor dem Blasebalg, um das Gebläse niederwärts zu richten.

ten. Um die Oberfläche des Testes vor Beschädigung bey dem Eintragen des Metalles zu beschützen, werden einige Lappen oder Stücke Papier dazwischen geleget. Zur Feuerung nimmt man eichenes Scheitholz, wovon die Rinde abgeschält ist, und legt es an die Seiten des Testes, und hernach andere Stücke kreutzweise darüber. Der Blasebalg treibt die Flamme auf das Metall, hält die Oberfläche von Asche oder Kohlenfunken rein, beschleunigt die Verschlackung des Bleyes, und bläset die Schlacke, so bald sich dieselbe erzeuget, an das eine Ende des Testes ab, wo sie durch einen zu diesem Behuf gemachten Einschnitt ausfließt. Auf solche Art können ungefähr zwey Drittel des verschlackten Bleyes gesammelt werden; das übrige zieht sich theils in den Test hinein, theils wird es durch die Wirkung des Blasebalges zerstreuet. Man muß sich hierbey in Acht nehmen, daß man nicht das Gebläse zu stark mache, damit nicht ein Theil des Goldes durch die mit Gewalt von dem Bley abgetriebenen Dämpfe mit hinweg geführet, und einige Theilchen desselben verwickelt und zugleich mit den Schlacken abgeblasen werden.

In den Memoires der Acad. zu Paris, a. d. J. 1727, wird ein Proceß zur Reinigung einer besondern Art von verunedeltem Golde angegeben, welches, der Erzählung nach, ganz brüchig, und gar nicht zu hanthieren ist, überdem nicht dünn genug fließt, daß es sich vollkommen aus dem Schmelztiegel ausgießen ließe; auf der Oberfläche schwarzgelb aussieht, und nach der Meinung des du Fay und Hellot diese Unvollkommenheiten von einer Beymischung von Schmirgel erhalten soll. Das Gold wird nähmlich mit, dem Gewichte nach, gleichen Theilen Wißmuth geschmolzen, und so viel, als abrießen will, ausgegossen; zu das übrige wird wieder so viel Bißmuth, der Schwere nach, hinzu gesetzt, und dieses Verfahren so oft wiederhohlt, bis alles zusammen ganz dünn aus m Schmelztiegel abgeflossen ist. Das Mengsel wird in eine ße dichte Capelle oder einen Test gegossen, welcher in eine rn von irdenen Schmelztiegel eingeschlossen ist. Bey einem

auf muß es in einem Schmiede- oder Gebl
zen, und die Flamme durch den Blasebalg
des Metalles getrieben werden, bis es klar
Hierauf wird durch das wiederhohlte Hinei
Sublimat, mit ein wenig Borax auf die
vollends zu Ende gebracht.

Ferner geschieht die Reinigung
Silber und den unedeln Metallen,
mentieren, wobey die in Dämpfe au
tersäure an das zu gleicher Zeit stark d
gebracht wird, einen Theil des Silb
dessen Proportion nur geringe ist, a
zerfrißt. In dieser Absicht vermisch
in Substanz, mit, dem Gewichte na
gemeinen calcinirten oder getrockneten
als man zum Scheidewasserbrennen br
dem Gewichte nach, zweymahl so viel
Ziegelsteinen; jenes, zur Losmachung
selben, wenn es hinlänglich heiß gew
ses, um zu verhindern, daß das Meng
nicht flüssig werde. Nachdem das M
Blechen gemacht worden, werden
Schmelztiegel, oder in ein zu dieser A
verfertigtes irdenes Gefäß, welches ein
gel (eine Cementier-Büchse) genannt

Stunden lang in einer mäßigen Wärme gehalten. Das Silber, und mit selbigem zugleich die meisten unedeln Metalle, werden durch die Salpeterſäure zu einem salzigen Körper zerfressen, welcher sich zum Theil in den kleinen Oeffnungen des Goldes anhängt, und zum Theil durch das Mengsel vertheilt ist. Aus dem Golde kann das zerfressene Silber mit Wasser heraus gekochet, und hernach aus dem Liquor auf eben die Art, wie aus dessen Solution in Scheidewasser, wovon weiter unten sprechen werde, heraus gebracht werden. Aus dem Mengsel ist dasselbe weit mühsamer heraus zu bringen, indem man die Materie in geschmolzenem Bley kochen, und hernach das Bley, worein sich solchergestalt das Silber gezogen hat, auf einer Capelle oder einem Teste abtreiben muß. Die Quantität des Silbers aber, zu dessen Absonderung vom Golde die Cementation vorgenommen wird, ist gemeiniglich dermaßen geringe, daß man sie gar nicht zu achten pflegt.

Die Seesalzsäure, wenn sie auf eben die Art beygebracht wird, zerfrißt alle metallische Körper, Gold und Platina ausgenommen. Daher kann man zu diesem Proceß, an statt des Salpeters, auch Seesalz gebrauchen. Man muß aber niemahls beyde zusammen nehmen, wie Einige vorschreiben, weil beyde Säuren in Verbindung, das Gold selbst auflösen würden. Die Vermischung des Seesalzes mit calcinirtem Vitriol und Ziegelsteinpulver, hat man, ehe die Platina entdeckt worden ist, das Regal-Cement von dem Golde, oder königliche Cementpulver, Fr. Cément royal, genannt, indem es der einzige bekannte metallische Körper gewesen, welcher demselben zu widerstehen im Stande war.

Es können die Goldbleche durch Eine Operation, entweder mit dem Salpeter- oder Seesalz-Cement, von ihrem Zusatze nicht gänzlich befreyet werden, weil die Dämpfe gar nicht tief

ihre Subſtanz eindringen. Daher muß, wenn eine kräftige Reinigung des Goldes durch dieſe Methode hervorgebracht werden ſoll, das Metall wieder umgeſchmolzen, zu dünnen Blechen gemacht, und abermahl den Dämpfen ausgeſetzt werden. Im Grunde aber iſt dieſer ganze Proceß, man möge ihn entweder als eine Methode zur Reinigung des Goldes, oder zur Verſicherung der Lauterkeit deſſelben betrachten, ſehr beſchwerlich, und daher iſt er heut zu Tage ſelten mehr gebräuchlich. Man braucht ihn vornehmlich nur zum Herausbringen des Silbers oder der unedeln Metalle aus der Oberfläche des Goldes, und um ſolchergeſtalt dem legierten oder bleichen Golde eine nur flache oder auswendige Lauterkeit und hohe Farbe mitzutheilen.

Bey der Läuterung des Goldes von der Platina, dem Silber, und den unedeln Metallen durch das **Königs-Waſſer**, läßt dieſes, bey Auflöſung des Goldes, das etwann mit demſelben vermiſchte Silber zurück, und hernach wird, durch den Zuſatz gewiſſer Körper zu der Solution, das Gold aus derſelben geſchieden, ohne daß ſich zugleich auch andere Metalle mit durch abſondern ließen, da denn ſolchergeſtalt das Gold mit gar leichter Mühe zur äußerſten Lauterkeit gebracht werden kann.

Man ſchüttet das entweder zu dünnen Blechen geſchlagene, oder gekörnte, Gold in, dem Gewichte nach, ungefähr drey Mahl ſo viel Scheidewaſſer (Aquafort) von mäßiger Stärke, bringt das Gefäß in eine gelinde Hitze, und thut etwas Seeſalz hinzu. Die Auflöſung geht ſogleich mit einem ziemlich ſtarken Aufbrauſen vor ſich, und ſobald dieſes aufhört, darf man nur noch etwas Seeſalz nachſchütten, da es alsdenn wieder von neuem anhebt. Von dem Seeſalze muß man immer wenig auf einmahl ſo lange hinein werfen, bis alles Gold aufgelöſet erſcheint. Die dazu gehörige Quantität Salz iſt insgemein ungefähr ein Drittel des Scheidewaſſers. Alsdenn wird der klare Theil der Solution abgegoſſen, und der Ueberreſt durch ein doppeltes Löſchpapier filtrirt. Die unaufgelöſete Materie wird

zwey

zwey oder drey Mahl mit Wasser in dem Filtro ausgelauget, und dieser Liquor hernach auf den Ueberrest gegossen.

Zur Herausbringung des Goldes aus der Solution, schlägt Cramer zwo Methoden, nähmlich das Ueberdestillieren des Auflösungssaftes, und das Niederschlagen des Goldes durch Queckſilber, vor. Man kann aber weder bey der einen, noch andern, von der Lauterkeit des Goldes versichert seyn. Denn, ungeachtet es vorher mit Bley auf der Capelle abgetrieben worden, so behält es doch, wenn etwann Platina darin enthalten ist, nach dem Abtreiben die ganze Quantität der Platina in sich, und unter gewissen Umständen behält es auch etwas Kupfer an sich. Sowohl Platina als Kupfer lösen sich damit im Königswasser auf; Queckſilber schlägt die Platina zugleich mit dem Golde nieder; und bey dem Abziehen des Auflösungssaftes bleibt mit demselben sowohl die Platina als das Kupfer zurück.

Von der Lauterkeit des Goldes kann man bey dem Niederschlagen mit gemeinem grünen Vitriol versichert seyn. Der Vitriol wird in kaltem Wasser aufgelöset, die Solution filtriret, und in starker Quantität zu der Solution des Goldes gegossen. Die Quantität des Vitriols muß vor der Auflösung 10 bis 12 Mahl größer, als die Quantität des Goldes, seyn. Da der Bodensatz langsam niederfällt, muß man das Mengsel 24 Stunden lang, und länger, stehen lassen. Wenn alsdenn der Liquor klar geworden, ob er gleich von dunkler Farbe ist, wird er abgegossen. Das bräunliche Pulver auf dem Boden wird in etwas Scheidewasser gekocht, hernach mit Wasser abgesüßt, und mit einem Zusatze von ein wenig Salpeter geschmolzen.

Das auf diese Art geschiedene Gold sieht vollkommen fein aus, und es kann durch kein einziges anderes bekanntes Mittel,

welches man zu den Arbeiten gebrauchen kann, bis zu solchem Grade gebracht werden.

Die Absonderung des Goldes vom Silber durch Scheidewasser, ist eine der gebräuchlichsten Operationen, sowohl zur Läuterung des Goldes von wenigem Silber, als auch zur Herausbringung eines wenigen Goldes aus einer großen Proportion Silber. Vielmahls werden beyde Absichten zugleich erreicht; denn, wenn das Gold solchergestalt zu läutern ist, erfordert es einen Zusatz von Silber; und hierzu zieht man allemahl ein solches Silber, welches Gold enthält, vor: so, daß zugleich bey eben der Operation, wodurch das andere Gold geläutert wird, auch das Gold aus dem Silber, ohne mehrere Kosten darauf verwenden zu dürfen, herausgebracht wird. Die beste Proportion von beyden Metallen ist 1 Theil Gold zu 2 Th. Silber; oder 1 Th. Gold zu 4 Theilen des Mengsels, daher dieser Proceß auch die Quartscheidung oder Quartation (weil das Gold nur der vierte Theil gegen das Silber ist,) genannt wird. Wenn Silber bloß in der Absicht, um es von dem Golde zu läutern, zum Golde gesetzt wird, müssen diese Proportionen so genau, als möglich, beobachtet werden. Denn, ist des Silbers weniger, so geht die Auflösung desselben nicht geschwinde genug von statten; ist hingegen die Quantität desselben größer, so verursachet es einen unnöthigen Aufwand der Säure. Oefters wird Silber, welches bloß ein klein wenig Gold enthält, dieser Operation unterworfen; allein, in solchen Fällen hat man ganz andere Methoden, welche nicht so kostbar sind, und welche weiter unten beschreiben werde, einen großen Theil des Silbers abzusondern, so, daß bloß eine mäßige Quantität durch das Scheidewasser aufzulösen übrig bleibt.

Das Metall wird, zu diesem Behuf, in kleine Körner gebracht, indem es in einem Schmelztiegel geschmol-

ſchmolzen-und alsdenn in kaltes Waſſer gegoſſen wird. Einige legen eine Anzahl Reiſer, oder einen naß gemachten Beſen von Ruthen, über das Waſſer, um dadurch das flüſſige Metall in dünnere Ströhme zu zertheilen. Cramer bedient ſich hierzu einer walzenförmigen Maſchine, die mit Reisholz umwickelt, und über ein mit Waſſer angefülltes Gefäß dergeſtalt gelegt iſt, daß ihr unterer Theil im Waſſer eingetaucht iſt; indem nun dieſe herum gedrehet wird, gießt man das zu körnende Metall darauf. Das Körnen kann ohne dergleichen Künſteley auf eine vollkommen gute Art verrichtet werden, wenn man das Waſſer hurtig umrührt, ſo, daß es in eine ſchnelle Kreisbewegung geſetzt werde, und auf der einen Seite das Metall hinein gießt.

Das gekörnte Metall wird, nebſt einer geziemenden Quantität Scheidewaſſer, in gläſerne Scheidekolben gethan, welche gemeiniglich ungefähr 12 Zoll hoch, unten 7 Zoll weit ſind, und ſpitzig in die Höhe gehen. Man ſetzt verſchiedene dergleichen Gefäße längſt auf einem eiſernen Gitter oder Roſte hin, den man mit Sand, ungefähr 2 Zoll hoch, bedecket. Unter die Sandcapelle macht man ein gelindes Feuer, welches man, den Umſtänden nach, nachdem man ſieht, daß die Auflöſung langſam oder geſchwinde von ſtatten geht, verſtärkt oder vermindert. Wenn der Auflöſungsſaft zu wirken aufgehört hat, welches man daran erkennt, wenn er klar wird, und keine Luftblaſen mehr in demſelben in die Höhe kommen, wird die Solution abgegoſſen; und wofern man bey dem Umrühren der zurückbleibenden Materie noch einige Körner darin wahrnehmen ſollte, wird noch etwas Scheidewaſſer zugegoſſen, um das Silber vollends heraus zu bringen. Einige bedienen ſich eines glatten hölzernen Stabes zum Umrühren, und bringen dasjenige, was ſich etwann von dem aufgelöſeten Silber in das Gold hinein

zieht, durch Verbrennen deſſelben wieder heraus. Der ſchwärzliche Schlamm, worein das Gold, nachdem ſich das Silber von demſelben aufgelöſet hat, verwandelt wird, wird 5 bis 6 Mahl mit Waſſer abgeſpühlt, und alsdenn geſchmolzen. Das Silber wird aus ſeiner Solution vermittelſt des Kupfers herausgebracht.

Ein Mehreres hiervon, findet man, unter mehrern Schriftſtellern, inſonderheit beym Lewis, a. ang. O. S. 269 — 281.

VLR. CPH. SALCHOW explicatio ſeparationis auri ab argento per aquam fortem factæ, & modi vilioris hæc duo metalla a ſe invicem ſegregandi; quippe quæ ab Acad. Scient. Imper. in publico academiæ conventu d. 6 Sept. 1755 præmium reportauit. Petrop. 1757. 4. 20 B.

D. überſ. u. d. T. Hrn. Ulr. Cph. Salchow Preis-Schrift, die Scheidung des Goldes vom Silber durch Scheide-Waſſer zu erklären, und einen vortheilhaftern Weg zur Scheidung dieſer beyden Metalle anzuweiſen; aus dem Lat. überſ. ſ. im XI Th. des allgem. Magaz. der Natur, Kunſt und Wiſſ. Lpz. 1761, gr. 8. S. 289, fgg.

Da man nicht nur mit vielerley aus dem Gold- und Silber verfertigten Waaren einen Handel treibt, ſondern es auch Kaufleute gibt, die mit rohem Gold und Silber ſelbſt Verkehr haben: ſo kommt dieſen zuweilen auch allerley Silber vor, welches ehedem zu Gefäßen, oder zu Borten und Spitzen, vergoldet geweſen iſt. Dieſes beygemiſchte Gold iſt zwar ſo wenig, daß es nicht die Koſten trägt, ſolches durch den naſſen Weg, oder durch das Scheidewaſſer, von dem Silber zu ſcheiden. Da unterdeſſen das Gold, nach ſeinem Werthe, 15 Mahl ſo viel ausmacht, als das Silber von eben der Schwere: ſo beträgt das beygemiſchte Gold in einer großen Quantität Silber öfters etwas anſehnliches. Man hat daher die **Goldſcheidung im trocknen Wege**, oder im **Tiegel**, erfunden, wobey das Gold, welches in einer großen Menge Silber zerſtreuet iſt, in wenigem Silber in die Enge gebracht wird, dergeſtalt daß es hernach durch das Scheide-

Waſſer

Wasser mit Nutzen geschieden werden kann. Es gibt in Hamburg, Berlin, Leipzig und Augsburg gewisse Goldscheider, welche dieses Geschäft als ihre Nahrungsart erwählt haben, und den Kaufleuten gegen Bezahlung, die gemeiniglich $\frac{1}{2}$ Gulden von der Mark Silber ist, das Gold vom Silber scheiden.

Da die meisten Metalle in ihren kleinsten Theilchen sich auf das genaueste mit einander vereinigen, so hat man bis jetzt keinen andern Weg zu ihrer Scheidung ausfündig machen können, als daß man eine Sache zusetzt, die sich zwar mit dem einen Metall gern vereiniget, für das andere Metall aber keine Wirkung oder Gewalt hat. Dieses andere Metall muß demnach zu Boden fallen, und in einen so genannten König (Regulus) zusammen gehen. Auf diesen Grundsätzen beruhet die **Scheidung des Goldes durch das Spießglas oder durch den Schwefel.**

Spießglas besteht aus einer mit Schwefel vereinigten metallischen Substanz. Schwefel hat weniger Verwandtschaft mit dem antimonialischen Metalle, als mit Silber, Kupfer oder den andern Metallen, welche gemeiniglich mit Golde vermischt sind. Wenn daher Spießglas und legiertes Gold mit einander geschmolzen werden, vereinigt sich der Schwefel des Spießglases mit dem dem Golde beygemischten Metalle und verschlackt dasselbe, da unterdessen das Gold, mit dem Metalle des Spießglases vermischt, zu Boden fällt, welches letztere hernach durch Feuer von demselben hinweg gebracht werden kann. Das geflossene Spießglas, wodurch die Reinigung des Goldes geschieht, wird in der Chymie das **Goldbad** genannt.

Eine von den größten Schwierigkeiten bey diesem Processe, betrifft die Schmelztiegel, als welche von der Schwefelmaterie sehr leicht zu zerspringen und zerfressen zu werden pflegen. Scheffer, im 14 B. der übers. schwed. Abhandl. S. 263, versichert, daß er diejeni-

gen Schmelztiegel am dauerhafteſten befunden habe, welche mit Leinöhl gefüllet worden, das einige Tage darin gelaſſen wird, damit es ſich wohl einziehe. Das Oehl wird alsdenn ausgegoſſen, und läuft gut ab. Der Tiegel iſt darnach ſo feucht, daß klein geſtoßener Borax, den man in den Tiegel überall herum ſtreuet, ſich wie ein Damm feſt ſetzt. Alsdenn läßt man ihn, wie eine Mahlerfarbe wohl trocken werden. Von einem auf ſolche Art zubereiteten Tiegel verſichert er, daß er ihn 10 bis 12 Mahl im Feuer habe brauchen, und damit 2 bis 300 Güſſe zum Niederſchlage machen können. Es iſt indeſſen, da man ſich auf die Feſtigkeit des Gefäßes wenig verlaſſen kann, doch rathſam, Vorſicht zu gebrauchen, und bey einem unglücklichen Vorfall das darin enthaltene in Sicherheit zu ſtellen; in welcher Abſicht man nur den Tiegel in einen andern hinein ſetzen, oder ein Becken darunter ſtellen darf.

Wenn das Gold in dem Tiegel geſchmolzen iſt, wird ungefähr zwey Mahl ſo viel, dem Gewichte nach, klein geſtoßenes Spießglas, und zwar Portionen-weiſe, darein geſchüttet, jedesmahl eine Portion, wenn die vorige geſchmolzen iſt. Hierbey muß man ſich in Acht nehmen, daß keine Stückchen Kohle hinein fallen, weil dieſe verurſachen, daß das Spießglas aufbrauſen und in die Höhe ſchäumen, und wohl gar aus dem Gefäße überlaufen würde. Da ſolches Aufſchwellen nicht gänzlich vermieden werden kann, muß man einen großen Schmelztiegel dazu nehmen. Wenn das Gold ſehr unrein iſt, oder der darin enthaltene Zuſatz über ein Viertel ſeiner Schwere beträgt, wird das Spießglas vorher mit ungefähr ¼ gemeinen Schwefel vermiſchet; und zwar deswegen, weil, wenn man von dem Spießglaſe ſelbſt ſo viel, als zur Verſchlackung des geſammten Zuſatzes erfordert wird, gebrauchen wollte, die Quantität des von dem Spießglaſe zurück bleibenden Metalles dermaßen anwachſen würde, daß es hernach von dem

Golde

Golde überaus langweilig wegzubringen wäre. So bald die Schmelzmaſſe auf der Oberfläche Funken von ſich ſprudelt, und ganz klarflüſſig ausſieht, gießt man ſie in eine kegelförmige kupferne oder eiſerne Form, oder eine ſo genannte Gießbuckel, aus, welche inwendig mit Talg beſtrichen und überall gleich heiß gemacht ſeyn muß, ſo lange bis der Talg raucht. Die Unterlage, oder die Stelle, worauf die Gießbuckel ſteht, bringt man durch einige gelinde Hamm-erſchläge, oder durch Rütteln, in eine zitternde Bewegung der flüſſigen Materie, damit ſich dadurch das Gold herab ſenke. Wenn die Materie eine Feſtigkeit oder Dichte erlangt hat, iſt ſie gar leicht heraus zu bringen, indem man die Gieß-Buckel umſtürzet, und einige Mahl mit einem Hammer ſacht darauf ſchlägt. Dieſe metalliſche Maſſe beſteht aus dem Golde, welches, an ſtatt ſeines vorigen Zuſatzes, mit dem Metalle des Spießglaſes vermiſcht iſt. Da aber ein Theil des Zuſatzes deſſelben der Wirkung des Schwefels noch entwiſcht ſeyn kann, muß man, wofern man das Gold höchſt lauter haben will, daſſelbe wieder auf eben die Art mit eben ſo viel friſchem Spießglaſe ſchmelzen, und den Proceß zum dritten, auch wohl gar vierten, Mahl wiederhohlen. Bey dieſen letztern Schmelzungen nimmt das Gold weiter keinen Zuſatz mehr von dem Spießglaſe an; indem ſich das Metall des Spießglaſes bloß nach dem Verhältniß, als ſich der Schwefel deſſelben aus ſeinem eigenen Metalle in den Zuſatz des Goldes hinein zieht, mit dem Golde vereiniget.

Um das Metall des Spießglaſes von dem Golde abzuſondern, wird das Mengſel in einen ſtarken Schmelztiegel gethan, und ſelbiger in einen geſchickten Ofen geſetzt, worin das Feuer in dem Grade unterhalten wird, daß die Materie zu einer glänzenden Ober-Fläche zerfließen kann. Alsdenn richtet man ein Gebläſe auf die Schmelzmaſſe, vermittelſt einer an einen

Bla-

Blasebalg angelegten langen umgebogenen Röhre. Die Spießglasmaterie dunstet allmählig in häufig aufsteigenden weißen Dämpfen ab, welche aufhören, so bald man mit dem Gebläse einhält, und wieder zum Vorschein kommen, wenn man es aufs neue wieder vornimmt. Das Feuer muß von Zeit zu Zeit verstärket werden; denn, weil die Masse durch die darauf geblasene Luft abgekühlet wird, überzieht sich die Ober-Fläche mit einer harten Haut, und es geht alsdenn die Abdünstung nicht recht von statten. Wenn frische Kohlen nachzuschütten sind, muß man den Schmelz-Tiegel zudecken, damit kein Kohlenstaub hinein falle; und so bald das Metall wieder in vollkommenen Fluß gekommen, wird das Gebläse auf die Oberfläche desselben abermahl vorgenommen, bis man keine Dämpfe mehr zum Vorschein bringen kann, und das Gold mit einer hellglänzenden grünen Farbe, ohne die geringste Wolke oder Trübigkeit, zurück bleibt.

Wenn man den Proceß gehöriger Maßen bis so weit gebracht hat, hat man nicht nöthig, wie die Schriftsteller von dieser Materie meistentheils angeben, das Gold mit Salpeter und Borax wieder umzuschmelzen. Wo etwas von der Spießglasmaterie in dem Golde zurück geblieben ist, welches man an der bleichen Farbe und Brüchigkeit des Goldes erkennen kann, da ist diese letztere Operation unumgänglich nothwendig. Von dem Salpeter und Borax muß immer ein weniges auf einmahl darauf geschüttet werden, weil die Materie sehr geneigt ist aufzuschwellen, und aus dem Gefäße überzulaufen, und zwar um desto mehr, je beträchtlicher die Ueberbleibsel von dem Spießglase sind.

Man hat von diesem Processe insgemein geglaubt, daß man dadurch die allerhöchste Läuterung des Goldes hervor bringe, und daher dem Spießglase die Benennung Balneum solius solis, oder der Capelle, welche das Gold allein halten kann, beygelegt, und wodurch es von allen seinen Unreinigkeiten befreyet

freyet wird. Nächſt dem aber, daß Platina nicht auf ſolche Art von dem Golde geſchieden werden kann, wird ein goldhaltiges Silber, wenn auch daſſelbe durch Spießglas gegoſſen und in einem hohen Grade geläutert worden, noch allemahl bey der Auflöſung in Königswaſſer, etwas Silber entdecken laſſen, welches das Gold vor der Wirkung des Spießglaſes beſchützt hat. Ueberhaupt iſt zu merken, daß Gold durch ſolche Subſtanzen, welche auf den Zuſatz, aber nicht auf das Gold, wirken, nicht ſo gut geläutert werden kann, als durch diejenigen, welche das Gold ſelbſt, und nicht den Zuſatz, angreifen.

Gemeiniglich bleibt in den ſchwefeligen Schlacken, zugleich nebſt dem Silber, oder andern Metallen, mit denen es vermiſchet geweſen, auch etwas Gold zurück. Die Schlacken von den letztern Güſſen, wobey der Schwefel und das Metall des Spießglaſes wenig Abſonderung erlitten haben, muß man daher zu einem abermahligen Gebrauche aufheben. Aus denen von den erſtern Güſſen, kann man ſowohl das Gold als Silber wieder heraus bekommen, wenn man dieſelben in einem Schmelztiegel im Fluſſe erhält, und auf vorgezeigte Art die Spießglasmaterie abbläſet, um ſie von dem Golde hinweg zu bringen.

Experiments of refining Gold with Antimony, made by Dr. JONATH. GODDARD, ſt. in No. 138 der *Philoſ. Transact. for March* 1678, S. 953—961.

Die beſte Methode, eine kleine Proportion Goldes von einer großen Menge Silber abzuſondern, geſchieht vermittelſt des Schwefels, welcher ſich mit dem Silber vereiniget, und daſſelbe verſchlacket, ohne das Gold im geringſten anzugreifen. Da aber mit Schwefel vereinigtes Silber nicht dünn genug fließt, daß dabey die in demſelben zerſtreuten Goldtheilchen ſich wieder mit einander verbinden und zu Boden ſetzen könnten, muß zu deren Zuſammenbringung und Niederführung ein gewiſſer Zuſatz zu Hülfe genommen werden.

Zu der Vermiſchung mit Schwefel werden 50 bis 60 Pfund von dem Metallmengſel, oder ſo viel in einen großen Schmelztiegel gehen, mit einem Mahl geſchmolzen und gekörnt, indem die flüſſige Materie mit einem kleinen rothglühend gemachten Schmelztiegel ausgeſchöpfet, und in kaltes Waſſer, welches zu gleicher

cher Zeit durch Umrühren in eine schnelle Kreisbewegung gebracht worden, gegossen wird. Zwischen ein Achtel und Fünftel des gekörnten Metalles, nachdem dasselbige reicher oder ärmer an Golde ist, wird aufgehoben, und das Uebrige mit einem Achtel klein gestoßenen Schwefel gut gemischet, welcher sich ganz leicht an die feuchten Körner anhängt. Die mit dem Schwefel umhülleten Körner werden von neuem in den Schmelztiegel gethan, und eine Zeitlang in einem mäßigen Feuer gehalten, damit das Silber vor dem Schmelzen durchaus von dem Schwefel durchzogen werde. Wird das Feuer übertrieben, so wird ein großer Theil des Schwefels hinweg gejaget, ohne auf das Metall zu wirken.

Wenn zu dem mit Schwefel vermengten Silber, bey dem Schmelzen, reines Silber hinzu gesetzt wird, fällt letzteres zu Boden, und stellt daselbst eine besondere Flüssigkeit dar, welche sich mit der andern durchaus nicht vermischen läßt. Die Goldtheilchen, weil sie keine Verwandtschaft mit dem mit Schwefel vermengten Silber haben, vereinigen sich mit dem reinen Silber, begeben sich überall nahe an einander, und gehen solchergestalt aus dem erstern in das letztere über, mit mehr oder minderer Vollkommenheit, je nachdem das reine Silber mehr oder weniger vollkommen durch das Mengsel zerstreuet ist. Eben hierzu nun muß ein Theil der gekörnten Materie aufgehoben werden.

Nachdem das Schwefelmengsel (Blachmal) in einen vollkommenen Fluß gebracht, und beynahe eine Stunde lang in einem dicht bedeckten Tiegel geschmolzen erhalten worden, wird ein Drittel von den aufgehobenen Körnern hinein geworfen, und so bald diese geschmolzen sind, alles zusammen mit einem hölzernen Stabe wohl umgerührt, damit das frische Silber überall durch das Mengsel vertheilet, und solchergestalt das Gold daraus zusammen gehohlet werden möge. Wenn

der

der Fluß abermahl eine Stunde gedauert hat, wird wieder ein Drittel von den ungeſchwefelten Körnern hinzu geſchüttet, und eine Stunde darauf der Ueberreſt. Alsdenn wird der Fluß noch eine Zeitlang unterhalten, und die Materie wenigſtens alle halbe Stunden von Anfang bis zu Ende durch einander gerührt, und dazwiſchen der Tiegel dicht zugedeckt gehalten. Das mit dem Schwefel vermengte Silber ſieht im Fluſſe dunkelbräunlich aus. Wenn man es eine Zeitlang im Schmelzen erhalten hat, und ein Theil des Schwefels verflogen iſt, wird die Oberfläche weiß, und man wird einige helle Tropfen Silber, ungefähr in der Größe von Erbſen darauf gewahr. Alsdenn muß mit der Feuerung ſofort nachgelaſſen werden, und es wird alles zuſammen in einen mit Talg beſtrichenen und gebührend heiß gemachten eiſernen Mörſer ausgegoſſen, oder wenn die Quantität zu ſtark iſt, als daß man ſich, ſie mit einem mahl aufzuheben, getrauen könnte, wird erſt ein Theil von oben mit einem kleinen Schmelztiegel abgeſchöpfet, und hernach das übrige in den Mörſer gegoſſen. Das Gold, welches anfänglich durch die ganze Maſſe vertheilt war, findet man nunmehr in einem Theile derſelben auf dem Boden beyſammen, und beträgt nur ungefähr ſo viel, als vom ungeſchwefelten aufgehoben geweſen. Dieſer Theil kann von dem über ihm liegenden Schwefelſilber vermittelſt eines Meiſſels und Hammers abgeſondert werden; oder noch beſſer, weil die Oberfläche der unterſten Maſſe insgemein neben und ungleich iſt, kann man die ganze Maſſe, it ihrem Boden zu oberſt in einen Schmelztiegel le-n, da denn der ſchwefelige Theil gar bald ſchmelzen, d derjenige, welcher das Gold enthält, ungeſchmolzurück bleiben wird, welcher alſo auf dieſe Art von i andern vollkommen abgeſondert werden kann. s Schwefelſilber probiert man, indem man etwas on in einem offenen Schmelztiegel im Fluſſe erhält,

bis

bis der Schwefel davon geflogen iſt, und es hernach in Scheidewaſſer auflöſet. Sollte ſich finden, daß es noch einiges Gold in ſich hielte, müßte es wieder umgeſchmolzen, und eben ſo viel neues ungeſchwefeltes Silber, als bey jedesmahligem vorher geſchehenen Eintragen genommen worden, dazu geſetzet, und das Schmelzen ungefähr anderthalb Stunden unterhalten werden. Das ſolchergeſtalt in einen Theil des Silbers zuſammen gebrachte Gold, kann durch das Körnen der Maſſe, und durch Wiederhohlung des Proceſſes, in einen noch kleinern Theil mit einander vereiniget werden. Die Operation kann immer wieder aufs neue vorgenommen werden, ſo lange bis ſo viel Silber abgeſondert iſt, daß der Ueberreſt durch Scheidewaſſer ohne allzu große Koſten geſchieden werden kann.

Diſſertation phyſico-chymique ſur la ſeparation de l'or d'avec l'argent par la précipiration, qu'on nomme ſéparation ſéche, par Mr. ELLER, ſt. im 3 Th. der *Memoir. de l'Acad. de Berl.* S. 1—32.

D. überſ. u. d. T. Abhandlung von der Scheidung des Goldes vom Silber, durch die Präcipitation, welche man die trockene Scheidung nennt, ſt. im 7 B. des Hamb. Magaz. S. 115—159.

Eine andere Ueberſetz. u. d. T. Hrn Ellers phyſiko-chymiſche Abhandlung über die Scheidung des Goldes vom Silber durch die Präcipitation, welche man die Scheidung im trockenen Wege nennet, ſt. im 2 Th. der mineralog. Beluſtig. Lpz. 1768, gr. 8. S. 177—217.

Obſervation ſur une ſeparation de l'or avec l'argent, par la fonte, par Mr. HOMBERG, ſt. in den *Mem. de l'Acad. de Par.* a. d. J. 1713, S. 65—68.

Jo. Heinr. Gottlob v. Juſti Abhandlung von der Scheidung des Goldes vom Silber im Tiegel, ſt. in No. 9—11 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1755, und in Deſſen geſammlerter chym. Schriften, 1 Band, S. 158—178.

Lewis, a. aug. O. S. 294—303.

The art of refining, communicated by Dr. CPH. MERRET, ſt. in No. 142 der *Philoſ. Tranſact. for Dec.—Jan.* 1678, S. 1046—1052.

Kurze Abhandlung vom Gold- und Silberſcheiden, unter dem Vorſitze Hrn. Jo. Gottſch. Wallerius, d. 19 Dec. 1761 der öffentl. Prüfung unterworfen von Carl Heinr. Flintberg; aus dem Schwed. überſ. ſt. in Schrebers neuer Samml. 6 Th. S. 310—324.

Eine andere Ueberſetz. u. d. T. Kurze Abhandlung von der Scheidung des Goldes und Silbers, ſt. im 1 B. der aus dem Schwed. überſ. Kleinen Abhandl. einiger Gelehrten in Schweden ꝛc. Kop. und Lpz. 1766, gr. 8. S. 153—176.

Zur

Zur Absonderung des Goldes von großen Proportionen Kupfer, als: von den vergoldeten Abschnitteln, welche bey den Knopfmachern übrig bleiben, nehmen einige Goldscheider ihre Zuflucht zum Abtreiben mit Bley auf der Capelle, oder in dem Teste. Allein, die lange Unterhaltung des Feuers, die Menge des zur Verschlackung so vielen Kupfers erforderlichen Bleyes, und die schwere Wiederherstellung des Kupfers aus der Schlacke, machen diesen Proceß zur Hervorbringung des Goldes zu kostbar. Einige haben das goldhaltige Kupfer mit ungefähr drey Mahl so viel Bley geschmolzen, und Kuchen aus dem Mengsel gegossen. Diese werden auf den erhöhetern Theil einer abhängigen Rinne gestellet, und in eine mäßige Hitze gebracht, wovon man erwartet, daß das heraus schmelzende und aus dem Kupfer herab fließende Bley, das Gold mit sich führen werde. Ungeachtet aber dieser Proceß in Ansehung der Absonderung des Silbers vom Kupfer ganz gut von statten geht, so verhält es sich doch in Ansehung des Goldes ganz anders. Hält das Kupfer sowohl Gold als Silber in sich, so schmilzt bloß das Silber mit dem Bley heraus, und das Gold bleibt in der ungeschmolzenen Kupfermasse zurück. Alonso Barba gibt eine Methode an, welche in verschiedenen Fällen mit Nutzen gebrauchet werden kann. Das Kupfer wird nähmlich mit Schwefel calciniret, bis es sich zu Pulver machen läßt, und das Pulver wird alsdenn mit Queckſilber, auf eben die Art, als erdige oder steinige goldhaltige Körper, gerieben. Das Queckſilber zieht das Gold in sich, ohne das calcinirte Kupfer anzugreifen, welches sodenn mit Wasser ausgelauget werden kann.

Man hat vielerley Processe in Vorschlag gebracht, das Gold vom Kupfer durch niederschlagende Pulver abzusondern, welche aus sehr widersinnigen Materialien, als: Spießglas, Bley, Schwefel, Eisensaffran,

ätzenden Sublimat, Arsenik, Vitriol, Grünspan, Alaun, Salpeter, Salmiak, Holzasche und ungelöschtem Kalk, bestehen. Am dienlichsten dazu sind Bley und Schwefel.

Die Art des Verfahrens hierbey ist folgende. Man schmelzt etwas Bleyglätte, oder einen andern Bleykalk, mit ungefähr eben so viel Schwefel, mit dem sich dieselbe in eine funkelnde Masse vereinigt, welche wie ein Halbmetall aussieht, und mit den gemeinen Bleyerzen fast von gleicher Beschaffenheit ist. Wenn das Kupfer in Fluß gebracht worden, wird dieses Mengsel hinein geworfen, und zwar immer wenig auf einmahl, bis die Quantität des Bleyes der Quantität des Kupfers beynahe gleich wird. Das Kupfer zieht den Schwefel aus dem Bleye in sich, und das Bley, welches sich in einem Zustande des Kalkes befindet, bleibt mit dem Schwefelkupfer gleichförmig vermengt zurück. Alsdenn wird etwas klein gestoßene Kohle hinein geworfen, und alles zusammen mit einem eisernen Stabe wohl umgerührt. Das Bley wird sofort in seine metallische Gestalt wieder hergestellet, sinkt zu Boden, und nimmt das Gold mit sich, weil weder Bley noch Gold einige Verwandtschaft mit dem Schwefelkupfer hat. Der Erfolg ist derselbe, wenn das Kupfer erst mit dem Schwefel vermengt, und die Bleyglätte oder der Bleykalk zu diesem Mengsel hinzu gesetzt wird; und vermuthlich kann Gold auf eben die Art von dem mit Schwefel vermengten Eisen abgesondert werden.

Der Herabbringung des Goldes von vergoldeten Arbeiten, wird weiter unten, bey Beschreibung des Vergoldens, Erwähnung geschehen.

So wird auch das Gold, wenn es sehr bleich, oder gar weiß ist, mit dem oben gedachten Regalcement, oder andern Gradierpulvern und Gradierwassern, Fr. Eau graduée, wie auch mit so genannten Gold-Farben, oder Coloritzen, (welche insgesammt aus Vitriol, Grünspan, Salmiak, Alaun, Salpeter und Weinstein gemachet werden, in seiner Farbe erhöhet, welches man das Goldgradieren, L. Gradatio auri, nennet; die Sprödigkeit oder Brüchigkeit und Leichtigkeit aber dem Golde am besten durch das Abtreiben mit Bley und durch das Scheiden, vornehmlich im Gusse

durch

durch das Spießglas, benommen, indem dieſe Fehler insgeſammt von der Beymiſchung fremder Materien herrühren. Wenn man ſprödes Gold von allen fremden Dingen reiniget, ſo wird dieſe Arbeit Gold geſchmeidig machen genannt. Und auf dieſe bisher beſchriebene Arten kann denn das Gold von allen bey ſich habenden fremden Beymiſchungen gereiniget werden.

Dem blaſſen Golde ſeine Farbe zu geben, iſt folgendes Verfahren am bewährteſten. Man nimmt 4 Loth Gold, und ſchmelzt es mit 1 Loth Kupfer und 1 Loth Pottaſche zuſammen. Wenn es recht klar im Tiegel fließt, trägt man 2 Loth Schwefel nach und nach darauf, gießt das Mengſel, wenn es im völligen Fluſſe iſt, in eine Gießbuckel, ſo iſt das Kupfer in den Schlacken, und läßt ſeine Röthe fahren; das Gold läßt man ſogleich wieder mit einem Fluß aus 3 Th. Salpeter und 1 Th. Weinſtein ſchmelzen, ſo iſt es fein. Die Schlacken bringt man mit 1 Quent Eiſenfeil und etwas Kohlenſtaub heraus: ſo erhält man auch das Gold.

Man nennt die Cemente, welche dem Golde, ob es ſchon ganz rein iſt, eine weit höhere Farbe geben, als es von Natur hat, Gradiercemente, da man ſie vielmehr Degradiercemente nennen ſollte, weil dazu Kupfer kommt, oder wenigſtens aus demſelben ausgebrachte und noch nicht gänzlich zerſtörte Sachen, und mithin das Gold durch dieſelben in der That unrein gemacht wird.

Cramers Probierkunſt, Lpz. 1776, gr. 8. S. 447.

Man gibt ſich aber nicht immer die Mühe, das Gold auf vorerwähnte Arten zu reinigen, ſondern läßt zuweilen noch etwas von fremden metalliſchen Theilen, inſonderheit von Kupfer und Silber dabey, ja es wird zum öftern auch das ſchon geläutert geweſene Gold, nach Verſchiedenheit der Abſichten und des Gebrauches, wozu es angewendet werden ſoll, von neuem und mit Fleiß mit einem Zuſatze verſetzet, oder legiert (*).

(*) Von dem Urſprunge dieſer Benennung, ſiehe im Art. Legieren

Was die **Verarbeitung des Goldes**
ist zuvörderst zu merken, daß das Gold, se
dem vorher beschriebenen Zustande bleib
übrigens rein und ohne Zusatz seyn, oder
haben) nur **ungearbeitetes Gold** heiß
gen selbiges nach den fernern Veränderun
bereitungen, die es unter den Händen vers
beiter leidet, verschiedene Nahmen beko
wird das Gold 1) in der **Münzstätte**,
und platten Stücken geschlagen, und mit
Waxen, Schriften und andern Zeichen g
es denn, nachdem solches geschehen ist,
der **Goldmünze**, **goldenen Münze**, o
Species, und wenn es große Münzen oder
sind, der **Goldstücke** erhält, die aber all
Nahmen des **gemünzten Goldes**, L. A
rum, Fr. Or monnoyé, begriffen werden, n
Ducatengold für das beste gehalten wi
mehr im Feinen und weniger Zusatz hat, a
re gemünzte Gold. Siehe weiter unten,
den Graden der Reinigkeit des Goldes h
den Art. **Münze**.

Von der Erfindung des Goldes, dessen Werthe,
testen goldenen Münzen, s. das 69 und 70 St
Beytr. z. N. u. Vergn. 9. J. 1761.

bert sich in kurzer Zeit. Im 1 Jahrg. der neuesten Mannigfaltigk. S. 783, wird eine Geschichte erzählt, da ein Schweinhändler, welcher in einer großen Stadt für etliche hundert Thaler magere Schweine an einen Bäcker verkauft, und seine bare Louis d'or erhalten, sie in seine Katze gethan, und, wie gewöhnlich, um den Leib gelegt hatte, darauf noch einige 20 Meilen gereiset, ehe er nach Hause gekommen, bey Eröffnung der Katze alle seine Louis d'or, der Farbe nach in Silbergeld verwandelt gefunden, es für Zauberey gehalten, und sie alle dem Bäcker wieder zurück geschickt, welcher es eben so wenig begreifen konnte, ob er gleich seine Louis d'or am Gepräge und andern Merkmahlen erkannte; bis endlich ein erfahrner Mann sich eine Kohlpfanne geben ließ, die Louis d'or in einem Kessel aufsetzte und ziemlich stark erhitzte, worauf sie, nachdem das Queckſilber abgedampft hatte, ihre natürliche Goldfarbe wieder bekamen. Der Handelsmann hatte sich auf seinen Reisen mit einer Mercurialsalbe gegen das Ungeziefer verwahrt. Das Queckſilber hatte sich durch die Wärme und durch den Schweiß des Leibes aufgelöset, und in die Goldmünze gezogen.

2) Die **Goldarbeiter** oder **Goldschmiede**, wovon unten ein eigener Artikel folgt, verfertigen aus Gold theils allerley Zierrathen, Geschmeide und Geräthe, da denn, nachdem solches geschehen ist, das Gold nunmehr **gearbeitetes Gold**, L. Aurum elaboratum, heißt; theils aber vergolden sie auch damit verschiedene Geschirre und andere Zierrathen.

Die Kunst des Vergoldens selbst, wie sie nicht nur von den Gold- und andern Metallarbeitern auf Metalle, sondern auch von andern Künstlern auf verschiedene andere Sachen geschieht, werde weiter unten beschreiben.

Sowohl die aus Golde, als auch aus vergoldetem Silber gemachte Arbeit, wird hierauf von den Goldarbeitern entweder so, wie sie aus dem Feuer kommt, gelassen, ohne dem Golde die geringste Politur zu geben; oder sie wird nur schlecht **poliert**, welches bey ihnen **Gold abmatten**, Fr. matter, und das also abgemattete Gold, **mattes Gold**, Fr. Or mat, heißt;

der oben, S. 354, erwähnten Goldfarbe
erhöhen.

Wie goldene Geschirre, welche unanse
den sind, wieder glänzend zu machen,
wo von Reinigung alter Vergoldungen ha

3) Von den **Goldschlägern**, denen
besonderer Artikel gewidmet ist, wird das
nen Blättchen gearbeitet, welche **geschl**
Blattgold, **Blättergold** oder **Schl**
nannt werden; aus deren Abgängen d
Gold, Fr. Or de coquille, verfertiget n
Muschelgold ist nichts anders, als pulv
welches in Muschelschalen aufbehalten
hat echtes und unechtes. Das echte
und auch das echte Muschelsilber wird
lenden Stückchen des geschlagenen Golde
und in deren Ermangelung aus ganzen
berblättern gemacht, indem man solche a
morsteine mit Jungfernhonig zu einem
fühlbaren Pulver reibet, da man denn
nach durch Wasser von dem zerriebenen
absondert. Oder, man gießt etliche
worin etwas Leim aufgelöset ist, auf ein

es zum Gebrauch auf. Das Gold kann auch durch Auflösung des Goldes in Queckſilber, und Abrauchen des Queckſilbers im Feuer, oder durch Auflösung deſſelben in Königswaſſer und Niederſchlagen mit gewiſſen Zuſätzen (wovon unten handeln werde) zu einem Pulver, welches weit feiner iſt, als ſo leicht durch ein mechaniſches Reiben geſchehen kann, gemacht werden. Von dem Pulver thut man ſodenn, wenn es Gold iſt, ungefähr ſo viel, als die Größe einer kleinen Wicke beträgt; und wenn es Silber iſt, etwann ſo viel, als eine etwas größere Wicke ausmacht, in kleine weiße und beſonders ausgeleſene Muſchelſchalen, die man aus den Flüſſen ſammelt; und damit ſolches darin feſt hangen bleibe, feuchtet man es mit ein wenig Gummiwaſſer an. Das unechte Muſchelgold, oder, wie es auch ſonſt genannt wird, Mahlermetall, Fr. Bronze des peintres, oder Metal en coquille, wird aus dem zu dünnen Blättchen geſchlagenen Meſſing auf eben die Art, wie das echte Muſchelgold, zubereitet, und von demſelben etwann einer Erbſe groß in eine Muſchelſchale gethan; ſiehe unter Meſſing. Alle dieſe Gattungen von Muſchelgold und Muſchelſilber werden von den Goldſchlägern in Deutſchland, vornehmlich zu Augsburg, gemacht. Die nürnberger und augsburger Bilderhändler pflegen beyde Gattungen in Farbenkäſtchen unter andern Muſchelfarben mit zu verkaufen. Das echte Muſchelgold und Muſchelſilber, wird zum Mahlen und Illuminiren gebraucht; auch bedienen ſich deſſen die Schönſchreiber bey denjenigen Gemählden und Schriften, die mit Golde gemacht werden. Mit dem unechten Muſchelgolde werden die Gypsbilder überzogen; doch brauchen daſſelbe auch die Miniaturarbeiter.

4) In den Gold- und Silber-Fabriken, von denen ein beſonderer Artikel handelt, wird das Gold a) von dem Golddrahtzieher zu einem Drahte von

verschiedener Dicke und Feine gezogen, welcher daher **Golddraht** oder **gezogenes Gold**, L. Aurum textile, oder ductile, Fr. Or trait, heißt; siehe Th. IX, S. 468, fgg.; b) von dem **Goldplätter** geplättet und in **Goldlahn** verwandelt; s. Th. IX, S. 472, f.; c) von dem **Goldspinner** um einen seidenen Faden gesponnen, der daher **Goldfaden**, **gesponnenes Gold**, oder **Goldgespinnst**, L. Aurum netum, heißt; s. Th. IX, S. 473, f.; wiewohl man heutiges Tages unter den Nahmen: Golddraht, Goldlahn und Goldfaden insgemein nur ein mit geschlagenem Golde überlegtes, und also vergoldetes, hiernächst aber zu Draht, Lahn oder Faden gezogenes, geplättetes oder gesponnenes Silber versteht.

5) Bey den Chemisten und Apothekern kommen noch verschiedene Behandlungen des Goldes vor, welche der daraus entstehenden Producte wegen zu bemerken sind. Dahin gehören insonderheit verschiedene Vermischungen und Auflösungen des Goldes.

Aus der **Vermischung des Goldes mit Queck-Silber**, entsteht das **Gold-Amalgama**, Fr. Or moulu. Das Quecksilber hängt sich in der größten Kälte, welche in unserm Luftkreise statt findet, sehr leicht an das Gold an, versteckt dessen Farbe gänzlich, überzieht jeden Theil, den es berührt, mit einer Silber-Weiße, dringt nach und nach ein, und löset es auf. Um ein Amalgama oder eine gleichförmige Vermischung des Goldes und gemeinen Queckſilbers zu erhalten, wird die Vereinigung dadurch erleichtert, wenn man das Gold in dünne Bleche oder Körner bringt, welche glühend gemacht, und in diesem Zustande in so viel Queckſilber, als selbige bedecken kann, hinein geworfen werden. Das Queckſilber wird vorher in einem andern Schmelztiegel heiß gemacht, bis es zu rauchen anfängt. Wenn man es mit einem eisernen Stäbchen

unter

unter einander rührt, löset sich das Gold gar bald auf, und verschwindet. Ist das Amalgama zu einem viel Fleiß erfordernden Gebrauche bestimmt, muß es von dem Unrathe, den es etwann an sich genommen hat, gereiniget werden, indem man es in einem gläsernen, steinernen oder hölzernen Mörser, mit etwas Küchensalz und Wasser reibet, dann und wann das Wasser abgießt, und frisches nimmt, so lange bis das Amalgama dasselbe nicht mehr entfärbet, und eine reine lebhafte Helle bekommt.

Wenn die Proportion des Queckſilbers stark ist, so, daß die Vermischung nach dem Erkalten noch flüssig bleibt, kann man einen großen Theil davon absondern, indem man es durch weiches Leder drückt. Man kann auf solche Art so viel Queckſilber auf diese Art heraus drücken, daß eine wie Butter schmierige dicke Masse zurück bleibe, welche etwas über 1 Theil Queckſilber zu 2 Th. Gold enthält, aber noch immer von einer Silber-Weiße ist.

Das steife Amalgama wird weich, wenn man es zwischen den Fingern erwärmet oder durcharbeitet, und wird wieder hart, wenn man es kalt werden läßt; daher hat man es als eine geschickte Materie, wenn man Petschiere von Eindrücken in Wachs machen will, vorgeschlagen. Indessen hat das Amalgama von Gold keinen Vorzug in diesem Stücke vor den aus geringern Metallen verfertigten. Das von dem Amalgama ausgepreßte Queckſilber kann aufgehoben und wieder zu ähnlichen Arbeiten gebraucht werden.

Das Queckſilber, einer der flüchtigsten unter den metallischen Körpern, wird von dem Golde durch ein Feuer, welches die Vermischung noch nicht kirschroth machen kann, hinaus gejaget. Wird das Amalgama mit einem Mahl diesem Grade der Hitze ausgesetzt, so kann es leicht in die Höhe schwellen und um sich sprützen, und zum Theil aus dem Gefäße heraus geworfen werden; ist aber das Feuer zu Anfange gelinde, und wird nach und nach verstärket, so verraucht das Queck-

Silber in aller Stille. Die unmerklich kleinen Theilchen, in welche das Gold bey seiner Auflösung in dem Queckſilber zertheilet wird, bleiben getrennt, nachdem das Queckſilber davon geflogen iſt, wofern nur eine gehörige Sorgfalt bey der Regierung des Feuers, und in Anſehung des Umrührens der Materie, gegen das Ende des Proceſſes beobachtet wird, damit man es in gleicher Hitze erhalte, und das in einander laufen derſelben in Klumpen verhüte. Durch dergleichen Verfahren kann man ein Goldpulver erhalten, welches viel feiner iſt, als dasjenige, welches man durch das Reiben der Goldblätter zubereitet, und welches auch zu den Mahlerarbeiten den Vorzug hat, daß es ſich beſſer polieren läßt.

Von einigen bey Bereitung des Gold-Amalgama zu verbeſſernden Verfahrungsarten, und dem Gebrauche deſſelben zum Vergolden der Metalle im Feuer, wird unten gehandelt werden.

Aus dem Golde entſteht entweder durch das Niederſchlagen aus dem Königswaſſer, oder durch Cementieren mit Feuer, oder durch das Amalgamiren mit Queckſilber und darauf geſchehenes Abrauchen des Queckſilbers, allerley Kalk, **Goldkalk** oder **calcinirtes Gold**, Calx auri.

Die Auflöſung des Goldes in Königswaſſer hat, wenn ſie anders geſättigt iſt, eine hochgelbe Farbe, und läßt ſich mit vielem Waſſer verdünnen, ohne trübe zu werden. Gießt man ein Laugenſalz oder Kalkwaſſer darein, ſo fällt ein ſchmutzig gelber, gießt man hingegen eine friſche und geſättigte Auflöſung des Zinnes in Königswaſſer darein, ſo fällt ein ſchöner dunkelpurpurrother Kalk zu Boden. Ueber dieſen mineraliſchen Purpur, der dem Glaſe, wenn es damit geſchmolzen wird, eine Purpurfarbe mittheilt, hat Hr. Prof. Erxleben, im 1 B. ſeiner phyſikaliſch-chemiſchen Abhandl. Lpz. 1776, 8. S. 280 — 303, wichtige

tige Bemerkungen mitgetheilt. Von der Auflösung des Goldes in destillirtem Weinessig, handelt Hr. v. Justi im 3 B. seiner chymischen Schriften, S. 6, fgg.

Das Gold läßt sich auch nach Hrn. D. Weigel Erfahrung, in Dessen Obss. chem. & mineralog. Goett. 1771, 4, Obs. 7, S. 52, f. und in Dessen chemisch-mineralog. Beobachtungen, nach der Uebersetz. des Hrn. D. Pyl. Bresl. 1779, gr. 8. S. 62, f. vermittelst des Glauberischen Wunder-Salzes, und des Zusatzes von etwas Kohlenstaub, oder sonst einem entzündlichen Stoff, in einem Schmelz-Tiegel auflösen; und es wäre dieses eine Sache von äußerster Wichtigkeit, nur ist zu bedauern, daß bey dem geringsten hierbey begangenen Fehler, wenn die Feuerung nur ein wenig zu stark oder zu lange dabey gebraucht wird, es sich in die Tiegel, wie Wasser in einen Schwamm, hinein zieht. Das mit diesem Salze aufgelöste Gold stellt ein rothes Pulver dar. Wenn Silber über dem Feuer im Tiegel fließt, und dieses rothe Pulver hinzu geschüttet wird, so verläßt das Salz alsdenn das Gold, und verwandelt dagegen ungefähr einen gleichen Theil von Silber in einen schlackenähnlichen Körper; das rückständige Silber aber nimmt das von dem Salze verlassene Gold in sich. Wenn man dieses Silber in Scheidewasser auflöset, bleibt das Gold in Gestalt eines Kalkes liegen. Wenn man weder die Schlacken, noch gedachtes rothes goldhaltiges und währendem Fließen hinein geschüttetes Pulver untersuchet, sollte ein Zuschauer glauben, daß das hinein geschüttete Pulver Silber in Gold verwandeln könne.

Vom Gebrauche des Goldkalkes zum Vergolden der Metalle im Feuer, siehe weiter unten, in der Beschreibung der Kunst des Vergoldens.

Durch ferneres Brennen des durch Amalgamiren mit Queckſilber erhaltenen Goldkalkes, erhält man einen **Goldſaffran**, Crocus auri oder ſolis, imgleichen aus dem mit Königswaſſer aufgelöſeten Golde, die **Goldkryſtallen**, Cryſtalli ſolares; aus eben dieſem aufgelöſeten, und mit an der Luft zerfloſſenem Weinſteinöhle, oder einem andern flüchtigen oder fixen Laugenſalze, niedergeſchlagenen Golde, eine Materie, welche mit einem hellen Blitze und heftigen Knalle in die Luft flieget, wenn man ſie über das Feuer bringt, und daher **Blitzgold**, **Knallgold**, **Platzgold**, **Praſſelgold**, **Schlaggold**, L. Aurum fulminans, genannt wird.

Lewis a. ang. O. S. 187 — 193; wo man auch ein Verzeichniß mehrerer davon handelnden Schriften findet, wohin auch folgende gehört.

Disquiſitio chemica de calce auri fulminante, Præſ. TORBERN BERGMANN. Reſp. *Car. Andr. Plomgren.* Vpſ. 1769.

Hrn. **Bergmanns** Abhandlung vom Knallgolde, aus dem Lat. überſ. von D. C. E. Weigel, ſt. in Hrn. Prof. Baldinger's Magaz. für Aerzte, 7 St. 1777, gr. 8. S. 606 — 629.

Das mit flüchtigem Laugenſalze gefällte Gold, wird von Einigen zu einer Emailfarbe empfohlen.

Es gibt noch verſchiedene andere Präparate aus dem Golde, als: **Goldblumen**, Flores ſolis; **ſchweißtreibendes oder Schwitzgold**, Aurum diaphoreticum; **Goldbutter**, Butyrum auri; **Lebensgold**, Aurum vitae; **verſchiedene Goldpulver**, Puluis ſolaris; **Goldelixiere**, **Goldtincturen**, **trinkbares Gold oder Trinkgold**, Tinctura ſolis, Aurum potabile, und andere mehr, welche Zubereitungen aber insgeſammt entweder gar keinen, oder doch nur einen ſehr geringen Nutzen haben, am allerwenigſten aber in dem menſchlichen Körper zur Geſundheit dienen; indem wider diejenigen, die dem Golde ganz beſondere mediciniſche Tugenden und Wirkungen zuſchreiben, die Erfahrung bezeuget, daß das Gold in eben dem Gewichte, und wie man es eingenommen

nommen hat, durch den Stuhl wieder weggehe, weil es viel zu hart ist, und von der schwachen Säure in dem Leibe unmöglich durchdrungen und verdauet werden kann. Nur denjenigen ist es dienlich, die zu viel Queckſilber oder Bleyrauch in den Leib bekommen haben; da es denn in dem ersten Falle sich mit dem Queck-Silber amalgamiret und vermischet; in dem andern Falle aber sich, wegen seiner Schwere, an den in dem Körper entstandenen Bleyzucker anhängt, und solchergestalt beyde, das Queckſilber so wohl, als den Bley-Zucker, mit sich aus dem Leibe nimmt.

Die Alchymisten haben geglaubt, und zu allen Zeiten gesagt, daß das Gold, deswegen, weil es der Zerstöhrung so sehr widersteht, ganz sonderbare Kräfte zur Heilung unzählig vieler Krankheiten, und zur Verlängerung des Lebens, besitze; sie haben daher in diesem Metalle stark gearbeitet, um Arzeneyen daraus zu verfertigen, wovon eine einzige, wenn man demjenigen, der sie erfunden hat, solches glauben will, geschickt ist, alle Uebel zu heilen. Allein, da die sorgfältigste Beobachtung der geschicktesten Aerzte keine von diesen vorgegebenen Wunder-Kräften bestätigt hat: so wird dieses Metall von wirklichen Aerzten nicht viel gebraucht. Dem ungeachtet aber bleibt das Vorurtheil mit seiner völligen Kraft bey unzählig vielen Leuten, welche wenig Kenntnisse besitzen; und die Pfuscher, welche die menschlichen Schwachheiten besser, als jemand, zu nutzen wissen, erhalten und bekräftigen noch dieses Vorurtheil, indem sie beständig von Goldelixieren, von Goldtincturen, von trinkbarem Golde, welche sie allezeit als wundervolle und besondere Arcana geben, viel Rühmens machen.

Das Gold, wenn es in Substanz genommen worden, kann wohl schwerlich eine besondere Wirkung in unserm Körper hervor bringen, da es, erwähnter Maßen, gewiß ist, daß man das Gold so wieder von sich gibt, wie man es genommen hat; und man bedient sich dessen in der Apothekerkunst nur deswegen, um gewisse Arzeneyen, vornehmlich Pillen, damit zu überziehen und zu verstecken, oder ihnen ein glänzendes und prächtiges Ansehen zu ertheilen, welches gewissen Leuten angenehm ist.

Diese natürliche Unwirksamkeit des Goldes scheint auch von den Unwissenden erkannt worden zu seyn; denn beynahe

alle

alle Charlatane, welche vorgeben, Arzeneyen daraus zu verfertigen, versichern auch, die Kunst, das Gold radical aufzulösen, zu besitzen. Allein, dieses Vorgeben ist eben so unnütz, als ungegründet, weil das Beyspiel von vielen andern metallischen Materien, deren Kräfte sehr gewiß sind, ob sie gleich nicht radical aufgelöset worden, beweiset, daß solche Goldauflösung, wenn man auch annimmt, daß dieses Metall Kräfte hätte, nichts weniger als nöthig seyn würde. Wenn man auch die Bereitungen, die man angibt, das Gold trinkbar zu machen, untersuchet, so findet man einen Theil von selbigen, der ganz und gar kein Gold enthält; und wenn sie solches wirklich enthalten, so ist es einem Chemisten allein sehr leicht, es heraus zu ziehen und in seiner natürlichen Gestalt darzustellen.

Damit das Gold trinkbar gemacht werde, muß dasselbe aufgelöset seyn. Man kann es, gedachter Maßen, in Königs-Wasser und auch in allen Säuren auflösen, wenn man die gehörigen Handgriffe dazu anwendet. Alsdenn aber wird es allezeit, wie die andern Metalle, ein beitzendes Mittel; daher auch gemeiniglich alle diejenigen, welche ein trinkbares Gold verfertigen, versichern, daß ihre Arzeney ohne saure Auflösungs-Mittel bereitet sey. Da aber alle subtile und flüchtige öhlichte Substanzen sehr geneigt sind, sich mit dem Golde zu vereinigen, und sich wirklich mit demselben zu verbinden: so kann man vermittelst derselben, verschiedene Goldtincturen machen; und wenn diese Bereitungen keine Kraft von dem Golde, welches ihnen beygemischt ist, erhalten, so haben sie doch wenigstens die Kraft von der feinen entzündlichen Materie, welche von demselben das flüssige Auflösungsmittel ist.

Die feinen wesentlichen Oehle und die ätherischen Flüssigkeiten, dergleichen der vitriolische und salpeterige Aether sind, haben, wenn sie mit einer durch Königswasser gemachten Goldauflösung vermischt und umgerührt worden, die Eigenschaft, das Gold aus dem Königswasser wegzunehmen, und sich dessen zu bemächtigen, indem sie sich von demselben scheiden, dergestalt, daß man, nachdem diese Feuchtigkeiten durch das Umschütteln unter einander gemischt worden sind, gewahr wird, daß die mit dem Golde angefüllte öhlichte Feuchtigkeit sich durch die Ruhe von dem Königswasser scheidet, und auf der Ober-Fläche desselben schwimmt.

Man hat verschiedene Vorschriften, das trinkbare Gold nach diesen Grundsätzen zu bereiten. Eine davon befindet sich in der pariser Pharmacopöe; sie besteht darin, daß man 16

Theile

Theile wesentliches Rosmarinöhl mit 1 Th. des in Königs-Wasser aufgelöseten Goldes vermischt, hernach das von dem Golde entblößte Königswasser von dem wesentlichen Oehle, welches mit demselben angefüllt ist, scheidet, und das letztere in fünf Mahl so viel rectificirtem Weingeist auflöset. Diese Bereitung ist eben diejenige, welche in der neuern Ausgabe der Chymie des Lemery unter dem Nahmen Or potable de Mademoiselle Grimaldi beschrieben worden.

Uebrigens sind alle Goldtincturen nichts weiter, als natürliches Gold, welches überaus getheilt und in einer öhlichten Feuchtigkeit schwimmend gemacht worden. Es sind daher, eigentlich zu reden, gar keine Tincturen; und sie können auch nicht weiter trinkbares Gold genannt werden, als in so fern man mit diesem Nahmen nur den Begriff verbindet, daß das Gold in einer Feuchtigkeit schwimmt, und in so feine Theile gebracht worden, daß es selbst unter der Gestalt eines Liquors getrunken werden kann.

So geringe aber nun der Nutzen des Goldes, und der aus demselben verfertigten, so eben angezeigten chymischen Zubereitungen in dem menschlichen Körper ist: so groß ist hingegen der übrige Nutzen dieses Metalles, und der daraus gemachten und vorhin angeführten mechanischen Zubereitungen. Denn, was 1) das gemünzte Gold betrifft: so ist solches, weil es in einem kleinen Raum einen großen Werth enthält, im Handel und Wandel vor andern am bequemsten zu gebrauchen. 2) Das gearbeitete Gold hat vor andern Zierrathen, Geschmeide und Geschirren von Silber oder andern Metallen den Vorzug, daß es nicht schmutzet, rostet oder anläuft, weil es keine Unreinigkeiten bey sich hat, welches auch von dem vergoldeten Silber gilt.

Hier ist der Ort, auch des Gebrauches des Goldes bey den Alten zu gedenken. Allein, wessen Feder ist hinreichend, alles das zu erzählen und zu beschreiben, was die Alten aus diesem kostbaren Metalle gemacht haben? Und wer weiß nicht, daß gleich

nach

nach dem Anfange eines menschlichern, ich will sagen, eines bequemern Lebens, die Menschen sich mit goldenen Ketten, Ringen, Arm- und Ohrringen, geziert haben? Wer weiß nicht, daß man schon auf den Tischen der ältesten Zeiten goldene Becher, Schüsseln u. d. gl. gehabt? Um aber diese Materie nicht gänzlich zu übergehen, will ich kürzlich doch etwas anführen, und hauptsächlich solche Dinge, welche von unsern heutigen Sitten abgehen.

An den heutigen Höfen finden wir zwar eine große Pracht an goldenen Kostbarkeiten; allein, wenn man die Beschreibung des alten persischen Hofes lieset, muß man gewiß gestehen, daß ihm hierin kein heutiger Hof gleich kommt. Die Mauern und Dächer des königlichen Pallastes, der wie ein Tempel heilig verehret wurde, waren ganz mit Elfenbein, Silber, Achatstein oder Golde bedeckt. Der Thron war von lauter Golde; 4 Säulen, die reichlich mit kostbaren Steinen besetzt waren, trugen ihn. Thronen von Golde finden wir indessen auch bey mehrern Königen. Midas saß gemeiniglich auf einem goldenen Stuhle, der hernach nach Delphos dem Apollo zum Geschenke gesandt wurde. Goldene Kronen zierten das Haupt der Könige. Wir finden aber hin und wieder, wenn der Werth und die Schwere derselben angegeben werden, daß sie so schwer gewesen, daß es unbegreiflich fällt, wie die Könige solche Last haben tragen können. David soll z. E. eine Krone von einem Talente getragen haben. Allein, eben daher kann man schließen, daß die Krone entweder wegen der Edelsteine einen so hohen Werth gehabt, oder aber, daß sie nur über dem Haupte des Königes aufgehangen geschwebt habe. Unter den Kronen, welche als Belohnungen sowohl unter den Griechen als Römern ausgetheilet wurden, befanden sich auch goldene. Man findet Beyspiele bey dem Demosthenes Orat. de coron. *Valer. Max.* III, 2, 24. *Liv.* VII, 10. XXVI, 21. Demjenigen, der zuerst die Mauern einer belagerten Stadt erstieg, wurde auch zuweilen eine goldene Krone gegeben. *Liv.* XXVI, 48. *Polyb.* VI, 37. Im Triumph wurden gleichfalls goldene Kronen gebrauchet. Die Statüen der Götter waren auch damit geziert; daher kommen die Beywörter χρυσοστεφανος, χρυσεφανος, *Plaut.* Trinum. I, 2, 46. Ganz goldene Statüen finden sich gleichfalls. Die

aller-

allererſte, ſo ganz aus mäſſivem Golde geweſen, ſoll, wie Plinius, Lib. 33, meldet, in dem Tempel der Anaitis geſtanden haben. Dieſe war eine armeniſche Göttinn, welche viel mit der Griechen und Lateiner ihrer Venus überein kommen ſoll. Bis auf das letzte Triumvirat blieb dieſe Statüe unangerührt ſtehen. Als aber Marcus Antonius die Parther bekriegte, nahm er ſie zu ſich. Georgius Leontinus, der zuerſt zu Athen die Redekunſt lehrte, gewann dadurch einen großen Reichthum. Er war der erſte, der in den delphiſchen Tempel eine maſſiv goldene Statüe ſtellete. Andere Statüen, die auch goldene hießen, waren nur mit Golde überzogen; *Liv.* XL, 34. *Ammian.* XIV, 6. In prächtigen Gebäuden, z. E. im ſalomoniſchen Tempel, fanden ſich auch goldene Balken und Säulen. Auch in dem prächtigen Pallaſte zu Ekbatana waren goldene Balken. Unter den Reichthümern der Alten werden zuweilen als ſehr koſtbare und merkwürdige Stücke goldene Bäume erzählet. Pythius, ein Lydier, ſchenkte dem Darius einen goldenen Ahornbaum, auch einen goldenen Weinſtock, der mit vielen unſchätzbaren Edelſteinen beſetzt war; wie Herodot im 7 B. erzählt. In den prächtigen Beſchreibungen der Götter bey den Dichtern, werden ihnen oft goldene Wägen beygelegt; wir finden ſie aber auch bey Geſchichtſchreibern. Der ägyptiſche König Seſoſtris hat ſich auf einem goldenen Wagen von 4 gefangenen Königen ziehen laſſen. Mehrere Beyſpiele findet man im Scheffer de re vehiculari. Cleopatra ſoll ein goldenes Schiff gehabt haben. Die alten Römer und Griechen, welche die Leichen ihrer Verſtorbenen verbrannten, thaten die Aſche und übrig gebliebenen Knochen in Urnen, welche zuweilen aus Golde gemacht waren. Die Alten, welche oft die Thüren, nicht nur der Tempel, ſondern auch zuweilen ihrer Wohnhäuſer, aus Erz machten, *Plin.* XXXIV, 3. verſchwendeten auch ſehr viel Gold an denſelben. Man findet ſehr oft goldener Thüren Erwähnung; worunter aber nur zu verſtehen iſt, daß dieſelben mit dickem Goldbleche bezogen geweſen.

Um auch etwas vom Gebrauche des Goldes in der Kleidung der Alten anzuführen, ſo trugen die alten Athenienſer goldene Heuſchrecken in ihren Haaren, welche ſtatt einer Haarnadel dienten, um einen Zopf Haare, der wie ein Conus geflochten war, zuſammen zu halten; *Aelian.* var. hiſt. Lib. IV, c. 22. Am deutlichſten ſieht man dieſes aus dem Virgil, in Ciri, v. 127.

Aurea ſolemni comptum quem fibula ritu
Cecropiæ tereti nectebant dente cicadæ.

Warum man eben auf die Figur einer Heuſchrecke gefallen iſt, wird von Hrn. Beckmann, im 46 St. der Hannov. Beytr. a. d. J. 1762, Col. 732, f. erklärt. Sie brauchten auch noch das Gold auf eine andere Art zum Haarſchmuck, ungefähr wie wir uns jetzt des Puders bedienen. Ein goldgelbes Haar zog der Geſchmack der Alten aller andern Farbe vor. Weichliche oder weibiſche Leute ſuchten durch Kunſt dasjenige zu erzwingen, was ihnen die Natur verſagt hatte. Zum Theil flochten ſie Gold zwiſchen die Haare, *Homer.* Iliad. XIV, 51, 52; theils beſtreueten ſie die Haare mit goldenem Puder. Die goldenen Ketten waren vor Alters noch häufiger, als jetzt, wovon Scheffer ein eigenes Buch geſchrieben hat. Inſonderheit ſuchte das Frauenzimmer ſeine Schönheit oder ſeinen Werth dadurch zu erhöhen. Man findet aber Beyſpiele, wo vornehme Gefangene in goldenen Ketten verwahret worden ſind. Die Triumphirenden in Rom, auch die Söhne der Vornehmen trugen ein Angehänge von Golde am Halſe, welches Bulla genannt wurde. Die Figur war ohne Zweifel wie eine Waſſerblaſe, ſo, daß ſie auf der einen Seite rund und erhaben, auf der andern aber flach war.

Vor einiger Zeit hat man in Frankreich auch wohlriechendes Gold auf eine künſtliche Art zu verfertigen angefangen.

Beantwortung eines Goldarbeiters aus Berlin, auf des Hrn. Tritton von Nanteville, königl. Goldarbeiters zu Paris, künſtlich verfertigtes wohlriechendes Gold, ſ. im 38 St. der Berlin. privileg. Zeit. v. 29 März 1766, S. 153; und im 27 St. der Königsberg. gel. und polit. Zeit. v. 4 Apr. 1766, S. 109.

Den Gebrauch 3) des geſchlagenen oder Blatt-Goldes, werde im Art. Goldſchläger anzeigen. 4) Das zu Golddraht, Goldlahn oder Goldfaden gezogene, geplättete oder geſponnene Gold, wird von den Poſamentirern, Bortenwirkern und denjenigen, welche Spitzen klöppeln, zu allerhand Borten, Treſſen, Galonen, Spitzen und Franſen; von den ſeidenen Zeugwebern aber zu allerhand goldenen Zeugen, goldenen Stücken, Drap d'Or, goldenem Zindel ꝛc. und von den Goldſtickern und Nähterinnen zu allerhand

Sticke-

Stickereyen und Nähtereyen; von den Schneidern zu Verfertigung der goldenen Löcher auf Kleidern ꝛc. gebrauchet; und wer iſt im Stande, den vielfältigen Gebrauch und Nutzen des Goldes, und der daraus verfertigten Producte zu erzählen?

Ueber den Schaden, der für den Staat durch den Gebrauch des Goldes und Silbers auf Kleidungen entſtehen ſoll, werde im Art. Gold-Fabrik meine Gedanken eröffnen.

Bey ſo bewandten Umſtänden darf man ſich nicht wundern, daß das Gold ſo beliebt iſt, und daß es nicht allein die Seele der Handlung iſt, ſondern daß auch mit demſelben ſelbſt ein ſtarker und wichtiger Handel getrieben wird.

Nachdem man Gold und Silber, zum alleinigen Maßſtabe und Vergütigungsmittel gemacht hat, ſo iſt es dadurch zu einer Sache geworden, worauf der Grund der Commerzien beruhet, und es iſt die Seele der Handlung. Denn alle Arten des Handels, und Umſatzes von Gütern, haben nur allein die Abſicht, Gold und Silber dafür zu erhalten. Selbſt wenn Waaren gegen Waaren ungetauſcht werden, kann ihr Werth nicht anders, als nach dem Verhältniß, welches ſie gegen Gold und Silber haben, beſtimmet werden, und der Endzweck davon iſt, zuletzt doch ſolches dafür zu bekommen.

Da Gold und Silber der Grund der Commerzien ſind, ſo kann ſolches auf zweyerley Weiſe betrachtet werden. 1. Als eine Waare, und 2. als ein allgemeines Vergütigungsmittel. Als eine Waare betrachtet, iſt alles ungemünzte Gold und Silber überhaupt dafür zu rechnen; und in Abſicht auf auswärtige Münzen, kann es auch nicht anders, als eine Waare angeſehen werden, da ſelbige nur nach ihrem innern Gehalt, nähmlich in dem Verhältniß, welches ſie in

ſehung ihrer Feine auf Gold und Silber haben, ge-
ꝛnet werden können. Die zweyte Art, da es als
allgemeines Vergütigungsmittel angeſehen werden
n, hat eigentlich nur ſeine beſtändige Beziehung auf
Münzſorten, welche in einem Lande daraus geſchla-
t werden. Da nicht alle Lande einen gleichen
ünzfuß haben, ſondern eines beſſere Geldſorten als
andere ſchlägt: ſo kann daſſelbe nur als ein allge-
ines Vergütigungsmittel, für das Land wo es ge-
agen iſt, oder für alle die Provinzen, welche Einem
rn gehören, abgeben. In Beziehung auf den
ndel mit Auswärtigen wird es zwar ebenfalls zu die-
Gebrauche dienen, allein nur nach dem Verhält-
, welches es nach ſeinem innern Gehalt gegen Gold
Silber wirklich hat. In den älteſten Zeiten wog
n das reine Gold und Silber einander zu; und es
nte daher zu einem ganz vollkommen allgemeinen
ßſtabe dienen, bis endlich die Vergrößerung und
sbreitung der Handlung es nothwendig machte, ge-
ſe Stücke Gold und Silber mit ihrem Gewichte
Werthe zu bezeichnen, um der Mühe und auch
Betriegereyen durch falſches Gewicht fernerhin
rhoben zu ſeyn.

Mit dem Golde ſelbſt wird auch ein ſtarker und
htiger Handel getrieben. Es handeln aber die
ufleute mit dem Golde nicht allein 1) ſo wie es die
tur in den Bergwerken in der Erde, dem Letten,
nde, und in den Flüſſen erzeuget, welches am ſtärk-
aus Amerika, Oſtindien und Afrika abgeholt,
von da nach Europa gebracht wird; ſondern auch
mit dem ausgeſchmelzten und in Stangen oder
mpen gegoſſenen, ungearbeiteten Golde; ferner
mit dem gemünzten, gearbeiteten, geſchlagenen,
Draht, Lahn, oder Faden gezogenen, geplätteten
geſponnenen Golde, und den daraus verfertigten
eiten, welche insgeſammt theils von denjenigen,

die

die sie machen, vertrieben, theils an andere Kaufleute überlassen, und von diesen weiter durch die ganze Welt von einem Orte zu dem andern verführet werden.

Von dem vermeintlich vortheilhaften Einkaufe des Goldes nach dem Gewichte, zu der Zeit wenn die Luft am leichtesten ist, siehe oben, S. 280.

Europa wird jährlich reicher. Seit Erfindung der neuen Welt, d. i. seit beynahe 3 Jahrhunderten, werden jährlich ganze Schiffsladungen von Gold und Silber aus Amerika hinein geschleppt. Wenn man einen Ueberschlag macht, wie hoch diese eingeführte Summen sich wohl belaufen mögen: so kommt eine erstaunenswürdige Last Goldes heraus. Es ist noch viel zu wenig gesagt, daß das spanische Westindien, schon auf 7000 Millionen Stück von Achten, d. i. Sp. Rthlr. nach Europa geliefert. Und dieses ist nicht die einzige Quelle des europäischen Reichthumes. Man gräbt in unserm Welttheile selbst ansehnliche Schätze aus. Man hat andere goldreiche Länder ausgespühret, und sucht durch den Handel in allen Winkeln der Welt etwas zu gewinnen. Diese jährliche Vermehrung des Reichthumes breitet sich durch den größten Theil von Europa aus. Ungeachtet aber Europa je länger je reicher wird; so nimmt doch das Silber in Vergleichung des Goldes, und es nehmen zugleich die Silbermünzen, in Vergleichung der Goldmünzen, mehr und mehr ab.

Die ganze Handlung außerhalb Europa hat 4 große Aeste: 1. die nach der Levante; 2. nach Afrika; 3. nach Ostindien, und 4. nach Amerika. Unter diesen 4 Ländern sind Afrika und Amerika diejenigen, woraus Europa seinen Reichthum größten Theils zieht.

Afrika liefert lauter Gold; und man hat im Anfange dieses Jahrhunderts gerechnet, daß die verschiedenen dahin handelnden europäischen Nationen von der Goldküste allein auf 9000 Mark Goldes abhohlen. Dieses beträgt nahe an 1800000 Stücke von Achten. Es ist gewiß, daß der Handel dahin seit dem größer geworden, auch von den übrigen Küsten in Afrika, und insonderheit von den Portugiesen aus Monomotapa ebenfalls etwas Gold erworben wird. Man kann diese Summe sicher auf 2 Millionen schätzen.

Das spanische Amerika schicket auf der Silberflotte, den Gallionen und den Registerschiffen, ein Jahr ins andere gerechnet, auf 19 Millionen Piasters nach Cadiz. Dieses ist die re-

gistrirte oder öffentlich verzollte Summe. Außer dem wird unregistrirt, d. i. heimlicher Weise, mit Hintergehung des Zolles, wie auch durch den Contrabandhandel der Europäer, weit mehr als noch halb so viel, wenigstens 10 Millionen, eben von daher nach Europa gebracht. Aus dem letztern Artikel gewinnen die Engländer allein, vermittelst der Insel Jamaika, über 4 Millionen.

Der registrirte Schatz hält gemeiniglich etwas mehr an Silber, als an Golde. Man kann von den 15 Millionen dem Silber höchstens ⅔, d. i. 9 Millionen, geben. Von diesem Verhältnisse geht bey den durch Unterschleif und verbothenen Handel mit Ausländern eingeführten Summen unstreitig viel ab. Man kann 1000 Ducaten leichter verstecken und in geheim fortbringen, als 2000 Sp. Rthlr. Um aber die Menge des Silbers nicht zu geringe anzusetzen, wollen wir den obgedachten Unterschied auch hierbey annehmen. Die ganze Einfuhre aus dem spanischen Amerika beträgt 25 Millionen, davon macht das Gold 10, das Silber 15 Mill. Piasters aus.

Der Handel nach der Levante und nach Ostindien ist den Europäern nicht so vortheilhaft. Die meisten Gegenden dieser zwey Länder, von den griechischen Inseln an, bis nach Salee in Afrika, und von dem Indus bis an das Gestade von Japan, haben einen solchen Ueberfluß der kostbarsten Waaren, daß der Europäer mit allen seinen Manufacturen, Mühe, Gefahr und feinsten Handlungskünsten, doch schwerlich viel über 1 Million Sp. Rthlr. an Golde jährlich erringen wird.

Das übrige Gold und Silber, welches sich in Europa vermehrt, hohlt es aus dem Eingeweide seiner eigenen Gebirge und dem Grunde seiner Flüsse hervor.

Alle diese Summen, welche jährlich in Europa theils von außen eingeführt, theils darin ausgegraben werden, betragen 17 Millionen Sp. Rthlr. an Silber, 13500000 an Golde, das ist ein Hauptstuhl von 30 Mill. und 500000 Sp. Rthlr. und diese jährliche Vermehrung des Silbers gegen die Vermehrung des Goldes verhält sich fast auf ein Haar wie 5 zu 4.

Das Silber ist niedriger im Preise, als das Gold. Diese jährliche Vermehrung ist der Verschiedenheit des Werthes beyder Metalle nicht ganz ungemäß. Soll das Gold die Ehre seines so vorzüglich hohen Preises behalten, so muß es sich nicht so gemein machen, als sein Nebenbuhler, das Silber. In der That wurde es auch bis auf das Ende des vorigen Jahrhunderts nicht so häufig gefunden. Denn das war die Zeit,

um welche das angezeigte Verhältniß des Silbers zum Golde, wie 5 zu 4, am genauesten zutraf. Allein, das jetzige Jahrhundert hat darin einen gewaltigen Durchschnitt gemacht.

Eine neue Goldquelle eröffnete sich in Brasilien, deren ganzer Strohm unserm Europa allein zufließt. Es sind nunmehr über 70 Jahre, daß die Portugiesen, die alten Beherrscher von ganz Brasilien, den neuen Schatz in ganzen Centnern nach Lissabon schleppen, und die jährlichen Schiffsladungen davon sind noch im beständigen Zunehmen. Siehe oben, S. 316. Diese Vermehrung verstärkt Europens Einkünfte ungefähr um $\frac{1}{3}$. An statt 30 Mill. und 50000 Piast. werden jetzt 38 Mill. Piasters, aber zugleich, statt der bisherigen 13 Mill. und 500000 Sp. Rthlr. an Golde, nunmehr 21 Mill. Goldes jährlich eingeführt. Diese überwiegen die jährliche Einfuhre des Silbers sehr weit; und die Verhältnisse desselben gegen die Einfuhre des Goldes ist, an statt der alten wie 5 zu 4, nunmehr wie 17 zu 21, d. i. beynahe umgekehrt wie 4 zu 5. Seit der Entdeckung der brasilianischen Reichthümer hat das Gold noch ein stärkeres Uebergewicht bekommen, als solches vor $\frac{1}{3}$ Jahrhundert das Silber hatte. Man bekam vorher jährlich $3\frac{1}{2}$ Mill. mehr an Silber als an Golde; jetzt erhält man jährlich an Golde 4 Mill. mehr als an Silber. Und diese Proportion ist als desto gewisser anzusehen, da in den letzten 80 Jahren die Einfuhre des ostindianischen Handels sich, bey der vergrößerten Handlung dahin, eher vermehrt als vermindert hat; hingegen innerhalb eben diesem Zeitraume keine beträchtliche Vermehrung des Silbers bekannt geworden ist.

Gottfr. Achenwall Entwurf einer politischen Betrachtung über die Zunahme des Goldes und Abnahme des Silbers in Europa, st. im 17 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751.

Gedanken über vorstehende Betrachtungen von der Zunahme des Goldes ꝛc. st. im 95 St. ders. v. e. d. J.

Achenwall's Anmerkungen über diese Gedanken, st. im 11 St. ders. v. J. 1752.

Von dem den Goldarbeitern frey stehenden Einkaufe des Goldes, und ihrem Handel damit, siehe im Art. Gold-Arbeiter.

Bey dem Einkaufe des Goldes und der daraus bereiteten Waaren, hat man sich nach aller Möglichkeit vor Betrug zu hüten, indem solcher bey diesem so kostbaren und beliebten Metalle größer ist, als bey irgend

gend einer andern Waare. Denn außerdem, daß es 1) in den Münzofficinen und von den Goldarbeitern oft einen stärkern Zusatz bekommt, als es den Verordnungen und Reglements zu Folge geschehen sollte, so haben auch 2) gewinnsüchtige Leute von je her gesucht, andere mit falschem Golde zu betriegen. Selbst die Schwarzen in Afrika, von denen man es doch am wenigsten vermuthen sollte, sind schon so verschmitzt geworden, daß sie nicht allein aus vergoldetem Silber und Messing falsches Gold machen, sondern daß sie auch Messing- und Schmergelstaub, imgleichen ausgebohrte und mit Sandsteinen gefüllte Korallen oder Stücke Gold, unter den Goldsand oder die Goldstücke mischen, welches Gemenge und anderes dergleichen verfälschtes Gold an einigen Orten auf der Gold-Küste von Afrika Krakragold genannt wird. Und wie viele Leute sonst mit Domback, Pinscheback und dem sonst aus Grünspan, Tutie, Borax, Salpeter und sublimirten Queckſilber gemachten sophistischen Golde betrogen worden sind, ehe man gewußt hat, daß es kein Gold sey, ist bekannt genug.

Es gibt aber auch, wie kurz vorher, und oben, S. 355. f. erwähnt worden, eine erlaubte Versetzung des Goldes mit einem Zusatz, welches man die Legierung des Goldes nennt. Gold, in seinem reinen Zustande, wird für zu weich und biegsam zu dem gemeinen Gebrauche, zu Münzen und Geräthe, gehalten; und deshalb wird es, um dessen Härte zu verstärken, und es zu dergleichen Absichten geschickter zu machen, versetzt (legiert), und mit einer gewissen Quantität geringerer Metalle vermischt, welche, in Ansehung des Goldes, die Legierung oder der Zusatz, Fr. Alliage, genannt werden, und wovon die Proportion durch Gesetze bestimmt ist. Daß solche Beymischungen von so großem Nutzen, in Ansehung des Gebrauches des Metalles, als gemeiniglich angegeben

geben wird, seyn, läßt sich vielleicht noch bezweifeln. Denn, ungeachtet sich lauteres Gold leichter schaben oder biegen läßt, als ein legiertes, so befindet sich doch, daß versetztes Gold sich weit mehr, als lauteres, durch das Tragen abnütze.

Es gibt Fälle, in welchen eine Beymischung von Zusatz von unumgänglicher Nothwendigkeit befunden wird, als insonderheit in Goldblechen, welche mit Schmelzwerk ausgezieret werden sollen. Wenn die Bleche aus lauterm Golde bestehen, biegen sie sich, und verändern ihre Gestalt, in der die Email zum Schmelzen zu bringen erforderlichen Hitze. Die Künstler finden, daß die bey Münzen zugelassene Quantität des Zusatzes, dieser Ungemächlichkeit vorbeuge, und daß eine größere Quantität nicht genommen werden dürfe, weil es sonst verursachet, daß das Gold schmilzt.

Silber und Kupfer sind die einzig und allein geschickten Metalle, als ein Zusatz des Goldes gebrauchet zu werden, indem alle übrige dessen Schönheit verringern, und die Geschmeidigkeit desselben sehr verderben oder zerstören. Vielleicht sind dieses auch die beyden Metalle, welche am öftersten von Natur mit demselben in den Erzgruben vermischt sind, daß solchergestalt die Mühe und Kosten der Läuterung desselben dadurch ungemein vermindert werden. Damit man nun aber mit selbst gewachsenem, ausgeschmolzenem, unverarbeitetem oder verarbeitetem Golde nicht betrogen werde, sondern wissen könne: 1) ob es wirklich Gold sey, oder nicht; imgleichen 2) wie dessen Gehalt beschaffen sey, ob es nähmlich von allen fremden Beymischungen rein sey, oder ob es einen Zusatz habe; und 3) wie viel ihm vom Silber oder Kupfer beygemischt sey: so ist es nöthig, die Grade der Reinigkeit des Goldes zu bestimmen, und zu zeigen, auf

was für Art man solche erkennen, und also das Gold probieren könne.

Was die Grade der Reinigkeit des Goldes betrifft: so ist überhaupt zu merken, daß solche nach Karaten bestimmet werden, in welche eine jede cölnische Mark Goldes, so 16 Loth enthält, eingetheilt wird, und deren 24 auf eine Mark gehen. Jeder Karat besteht wieder aus 12 Grän, und folglich die Mark aus 288 Grän. Ist nun ein auf die oben erwähnte Arten aus der Erde, oder den Flüssen gewonnenes Gold, (es möge übrigens ausgeschmolzen, imgleichen geläutert seyn, oder nicht,) von allen fremden metallischen Beymischungen ganz rein: so nennt man es reines oder feines Gold, L. Aurum obryzum, imgleichen karatiges Gold, Aurum caraticum, wie auch Gold von 24 Karat oder vier und zwanzig karatiges Gold; in dem Königreiche Pegu aber wird das Gold vom höchsten Gehalte, oder das von 24 Karat, das allerfeinste, Fr. Or novellan, genannt. Indessen glauben doch die mehresten Schmelzer nicht, daß es so feines und vollkommen 24 Karat haltiges Gold gebe, sondern sind der Meinung, daß das Gold, wenn es auch noch so gut gereiniget würde, immer noch etwas von einem fremden Metalle bey sich behalte, und schätzen daher das allerfeinste Gold nicht höher, als zu 24 Karat weniger $\frac{1}{16}$ oder $\frac{1}{32}$ vom Karat, von welchem Gehalte das Gold in dem Königreiche Pegu ist. In China wird das feinste Gold, welches sich daselbst befindet, Chans-Gold genannt, weil es in des Chans Schatz kommt, woraus es hernach im gemeinen Handel und Wandel ausgebreitet wird. Ist aber das Gold mit einem Zusatze versetzt: so bekommt alles nach der Vermischung einen andern Nahmen, wiewohl an einigen Orten, insonderheit in Holland, alles mit einem gemeinschaftlichen Nahmen rohes oder unreines Gold genannt wird. So hat man Gold

von

von 23 Karat, welches aus 23 Karat, und einigen (zuweilen 4, 5 oder 6, zuweilen 7, 8, 9 oder 10, und bisweilen 11) Gran Gold besteht, das übrige aber entweder Silber oder Kupfer ist, nach welcher Vermischung es bald **ungarisches**, bald **Ducaten-**, **Rosenobel-**, oder **Portugaleser Gold** genannt wird, von welchen das letztere das beste ist. Diesen Gehalt von 23 Karat hat das Gold, welches aus einigen Berg-Werken in Peru gezogen wird, noch ehe es geläutert wird. **Gold von 22 Karat**, besteht aus 22 Theilen Gold, und 2 Theilen Kupfer oder Silber, oder beydes vermischt. Von diesem Gehalte ist das Gold von Arim auf der Goldküste von Guinea, wiewohl man auch Gold von daher bekommt, welches beynahe 23 karatig ist. Desgleichen ist auch der Goldsand oder Goldstaub von Guinea und Senegal, wenn er rein gelassen wird, von diesem Gehalte, oder doch gemeiniglich von 21¾ Karat. Einige nennen das Gold von 22 Karat **Kronengold**; allein, das eigentlich so genannte **Kronengold**, L. Aurum coronarium, besteht aus 18 Karat oder ¾ Gold, und 6 Karat oder ¼ Silber oder Kupfer, oder auch beydes. Einige nennen dieses Gold auch **rheinisch Gold**, oder **Goldgülden**, weil die rheinische Münze oder die Goldgülden aus dieser Vermischung bestehen. **Billon**, oder wie es auch von Einigen genannt wird, **gemischtes Gold**, Fr. Billon d'or, besteht aus der Hälfte Gold und der Hälfte Kupfer oder Silber, oder auch beyden zugleich, und ist also 12 karatig; wiewohl Andere schon das 21 karatige Gold, Andere aber nur das Gold, welches unter 12 Karat hält, also nennen wollen; siehe *Billon*, Th. V. S. 303, und **Blick-Gold**, Th. V. S. 730. **Das Horngold**, L. Aurum corneum, ist das schlechteste Gold, welches verarbeitet oder vermünzet wird, und besteht bloß aus 9½, höchstens 10 Karat Gold, da das übrige entweder Silber oder Kupfer, oder beyde

so ist es nicht gar zu aufrichtig; hingegen ist dasselbe rein, wenn es seine Farbe behält, und so gar gelber wird. Die sicherste und beste Probe aber ist unstreitig diese, daß man von dem Golde ein Stückchen abschlägt, solches auf der Capelle und auf die übrigen oben beschriebenen Arten läutert und reiniget, da man denn, wenn solches geschehen ist, mit einer zuverläßigen Gewißheit bestimmen kann, wie viel das Gold in seinem Gehalte, und wie viel Zusatz es habe. Will man sich aber auch diese Mühe nicht geben: so kann man sich endlich auch noch mit einiger zuverläßigen Gewißheit des Probier- oder Streichsteines bedienen, auf welchem das Gold gestrichen, und entweder mit einem andern Stückchen Gold, (welches bereits die Probe ausgehalten hat, und nach selbiger sehr fein, dessen Gehalt aber näher 24 Karat ist, und welches daher Probegold, Fr. Or d'essai, oder Toucheau, heißt,) oder auch mit Probiernadeln, welche hernach beschreiben werde, ein Strich dagegen gemachet wird, da man denn aus der Gegeneinanderhaltung dieser Striche und Beobachtung der Farbe derselben, leicht beurtheilen kann, ob das Gold gut sey, oder nicht, und wie viel es im Feinen halte. Diese letzte Art ist denn auch diejenige, deren man sich in dem dritten Falle, nähmlich bey dem gearbeiteten und gemünzten Golde, bedienet.

Weil jedes Metall eine besondere Farbe hat, und verschiedene Farben, welche unter einander gemischt werden, so oft eine neue Farbe hervor bringen, als Verhältnisse der Mischungen statt haben, so müßte man billig schon aus der Farbe urtheilen können, ob dieses oder jenes Metall rein, oder ob es mit diesem oder einem andern Metalle vermischt, und in welcher Proportion diese Mischung geschehen ist. So leicht lassen sich indessen diese Farben, da alle Körper an ihren Oberflächen beschlagen, und eine andere Farbe annehmen, nicht erkennen, und darum streicht man die

Me-

Metalle auf einen dunkeln, festen und glatten Körper, worauf man ihre Farben am genauesten erkennen kann; der beste und schicklichste Körper hierzu aber ist der so genannte Probier- oder Streichstein. Dieser muß folgende Eigenschaften haben. 1) Er muß sehr schwarz seyn, damit die Farbe des Metalles von den durchscheinenden falschen Strahlen nicht unscheinbar werde. 2) Er muß eine mittelmäßige Politur annehmen können; denn wenn er zu rauh ist, so erscheinen die darauf gestrichenen Metalle nicht glänzend genug; ist er hingegen zu glatt, so reibt sich von den Metallen, vornehmlich von reinem, weichen Golde nicht bald etwas ab. 3) Er muß auch nicht zu hart, und nicht zu weich seyn; denn die metallischen Theilchen werden durch Tripel, Kohlenasche oder Zinnkalk abgerieben. Wenn er nun zu hart ist, so bekommt er in kurzem eine allzu starke Politur; ist er hingegen zu weich, so wird er zu Pulver zerrieben, und bekommt Risse. Ueber dies muß auch ein solcher Stein nicht ausgefressen werden, wenn man ihn mit Scheidewasser oder einem andern sauern Spiritus bestreicht. Je mehr also ein Stein gedachte Eigenschaften besitzt, desto besser schickt er sich zu diesem Endzweck. Man gibt solchem Steine eine viereckige prismatische Gestalt, und macht ihn ungefähr 1 Zoll dick, und 2 bis 3 Zoll lang.

Auf solchem Steine lassen sich alle Farben der Metalle, sie mögen rein, oder mit andern Metallen in gewissen Proportionen vermischt seyn, genau erkennen. Unsere Augen sind aber so geübt nicht, daß man aus der bloßen Farbe des auf dem Probierstein gestrichenen Metalles urtheilen kann, in welcher Proportion eigentlich verschiedene Metalle mit einander gemischt worden. Man muß daher mit dem Auge die Farbe des aufgestrichenen Metalles, mit der Farbe eines andern Metalles vergleichen, und sehen, ob es diesem oder jenem Metalle, dessen Mischung man genau weiß und kennt,

in der Farbe gleich komme. Hierzu bedient man sich kleiner metallenen Nadeln, welche 1 bis 2 Lin. breit, ½ bis 1 Lin. dick, 2 bis 3 Zoll lang, und in gewissen Verhältnissen aus verschiedenen Metallen zusammen geschmolzen sind; dergleichen Nadeln nun nennt man **Probier- oder Streichnadeln**, Fr. Touche. Man hat besondere zum Probieren des Silbers, und wieder andere zur Untersuchung des Goldes. Beyde werden nach den verschiedenen Verhältnissen, wornach das Silber und das Gold legiert wird, zusammen geschmelzt. Jene heißen Silbernadeln, wozu man eine aus reinem Kupfer hinzu thut, damit man auch durch eben diese Nadeln die Mischung des Kupfers mit dem Silber erkennen könne; diese aber goldene oder Gold-Streichnadeln. Bey letztern nennt man die Gemenge, woraus die Nadeln gemacht werden, die **Karatierung**, L. Caratura, Fr. Carature, und zwar die **weiße**, wenn bloß Silber, die **rothe**, wenn allein Kupfer, und die **vermischte Karatierung**, wenn Silber und Kupfer zugleich unter dem Golde ist. Die Verfertigung dieser Nadeln besteht kürzlich darin, daß man nach dem Mark- und Karatgewicht, Silber und Kupfer, Gold und Silber, Gold und Kupfer, und Gold, Silber und Kupfer in verschiedenen Proportionen zusammen schmelzet, hernach aber diese Metalle zu kleinen Nadeln schmiedet. Den Nadeln gibt man alsdenn ein Zeichen, woraus man die Loth- und die Karat-Zahl des Silbers und des Goldes, die in einer Mark befindlich ist, und die Feine genannt wird, erkennen kann; sie selbst aber reihet man an einen Bügel zusammen; siehe Fig. 1029; a. sind die Enden, welche auf dem Probiersteine gestrichen werden. Die Silbernadeln werde an gehörigem Orte beschreiben.

Die goldenen Nadeln bestehen, erwähnter Maßen, aus der weißen, der rothen, und der vermischten Karatierung; die letztere aber besteht, außer dem Golde,

bald

bald aus einem Theile Silber, welches man Weiß, und einem Theile Kupfer, welches man Roth nennt, bald aber aus 2 Theilen Silber und 1 Th. Kupfer, und bald aus 1 Th. Silber und 2 Theilen Kupfer. Es muß daher ein Künstler, welcher Gold kaufen will, um den wahren Gehalt eines mit Silber und Kupfer vermischten Goldes genau zu bestimmen, mit fünferley goldenen Probiernadeln versehen seyn.

Die erste Art besteht in einer Vermischung von reinem Golde und Silber, nach allen Graden der Feine, und werden die Nadeln der weißen Karatierung genannt. Es werden dazu folgende Nadeln erfordert. Die 1ste Nadel besteht aus feinem, aus dem Königs-Wasser mit Queckſilber niedergeschlagenem Golde.

Die 2te besteht aus 23 Kar. 6 Gr. feinem Golde und — Kar. 6 Gr. fein Silber.

= 3te	—	23	=	—	=	—	—	1	=	—	=	—
= 4te	—	22	=	6	=	—	—	1	=	6	=	—
= 5te	—	22	=	—	=	—	—	2	=	—	=	—
= 6te	—	21	=	6	=	—	—	2	=	6	=	—
= 7te	—	21	=	—	=	—	—	3	=	—	=	—
= 8te	—	20	=	6	=	—	—	3	=	6	=	—
= 9te	—	20	=	4	=	—	—	4	=	—	=	—
= 10te	—	19	=	6	=	—	—	4	=	6	=	—
= 11te	—	19	=	—	=	—	—	5	=	—	=	—
= 12te	—	18	=	6	=	—	—	5	=	6	=	—
= 13te	—	18	=	—	=	—	—	6	=	—	=	—
= 14te	—	17	=	6	=	—	—	6	=	6	=	—
= 15te	—	17	=	—	=	—	—	7	=	—	=	—
= 16te	—	16	=	6	=	—	—	7	=	6	=	—
= 17te	—	16	=	—	=	—	—	8	=	—	=	—
= 18te	—	15	=	6	=	—	—	8	=	6	=	—
= 19te	—	15	=	—	=	—	—	9	=	—	=	—
= 20ste	—	14	=	6	=	—	—	9	=	6	=	—
= 21ste	—	14	=	—	=	—	—	10	=	—	=	—
= 22ste	—	13	=	6	=	—	—	10	=	6	=	—
= 23ste	—	13	=	—	=	—	—	11	=	—	=	—

Die

Die 24ste besteht aus 12 Kar. 6 Gr. feinem Golde u. 12 Kar. 6 Gr. fein. Silb.
= 25ste — 12 = — = — — 12 = — = —
= 26ste — 11 = — = — — 13 = — = —
= 27ste — 10 = — = — — 14 = — = —
= 28ste — 9 = — = — — 15 = — = —
= 29ste — 8 = — = — — 16 = — = —
= 30ste — 7 = — = — — 17 = — = —

Weiter herunter zu gehen, ist nicht nöthig. Denn alsdenn hört eine metallische Vermischung auf, den Nahmen Gold zu führen, sondern sie heißt, wie oben bemerkt worden, ein güldisches Silber. Sie hat auch alsdenn nicht das geringste Ansehen mehr vom Golde; und man kann durch den Strich und das Ansehen nicht mehr erkennen, ob 6 oder 3 Karat Gold, oder weniger, unter dem Silber ist. Vielleicht wäre schon die 29ste und 30ste Nadel entbehrlich.

Die zweyte Sorte von Nadeln, sind die von der rothen Karatierung. Sie bestehen aus dem feinsten Golde, und dem reinsten und geschmeidigsten Kupfer. Sie werden nach eben diesen Graden und Verhältnissen zusammen gesetzt, nur daß, statt des vorhin in jeder Nadel angezeigten Silbers, Kupfer genommen wird. Es ist also nicht nöthig, den Gehalt einer jeden Nadel herzusetzen.

Da es aber häufig geschieht, daß das Gold mit Silber und Kupfer zugleich versetzet wird, und bey dieser Vermischung um so mehr Aufmerksamkeit nöthig ist, weil ein starker Zusatz beyder Metalle noch immer eine gute Farbe behält: so sind zu Entdeckung dieses vermischten Zusatzes noch dreyerley Nadeln nöthig. Es sind nähmlich, bereits erwähnter Maßen, drey Haupt-Fälle dieser Vermischung möglich. Das Gold kann entweder mit 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer, oder mit gleichen Theilen Silber und Kupfer, oder mit 2 Th. Silber und 1 Th. Kupfer versetzet werden. Denn, wenn auch die Vermischung nicht genau also geschieht,

ſo ſey ſie auch beſchaffen, wie ſie wolle, ſo muß ſie ſich doch einem von dieſen drey Fällen ſehr nähern; und es iſt leicht durch Berechnung zu zeigen, daß, welche Proportion der Zuſammenſetzung auch erwählt iſt, der Unterſchied im Gehalte des Goldes niemahls über 2 Gran betragen könne. Dieſe aber werden in dieſer Art des Probierens nie attendiret; denn die genaue Beſtimmung des Gehaltes geht hier niemahls bis auf 1 oder 2 Gran. Dieſes iſt auch nicht nöthig, weil derjenige, der dergleichen Gold kauft, den Werth des Goldes niemahls ſo genau bezahlet.

Die dritte Sorte von Nadeln beſteht demnach aus einer vermiſchten Karatierung, die aus 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer zuſammen geſetzt iſt. Die Nadeln werden folgender Geſtalt verfertiget.

Die erste aus feinem Golde.

	Karat.	Grau		Karat.	Grau		Karat.	Grau	
Die 2te aus	23	6		=	2		=	4	
= 3te —	23	=		=	4		=	8	
= 4te —	22	6		=	6		1	=	
= 5te —	22	=		=	8		1	4	
= 6te —	21	6		=	10		1	8	
= 7te —	21	=		1	=		2	=	
= 8te —	20	6		1	2		2	4	
= 9te —	20	=		1	4		2	8	
= 10te —	19	6		1	6		3	=	
= 11te —	19	=		1	8		3	4	
= 12te —	18	6		1	10		3	8	
= 13te —	18	=		2	=		4	=	
= 14te —	17	6		2	2		4	4	
= 15te —	17	=		2	4		4	8	
= 16te —	16	6		2	6		5	=	
= 17te —	16	=		2	8		5	4	
= 18te —	15	6		2	10		5	8	
= 19te —	15	=		3	=		6	=	
= 20ste —	14	6		3	2		6	4	
= 21ste —	14	=		3	4		6	8	
= 22ste —	13	6		3	6		7	=	
= 23ste —	13	=		3	8		7	4	
= 24ste —	12	6		3	10		7	8	
= 25ste —	12	=		4	=		8	=	
= 26ste —	11	=		4	4		8	8	
= 27ste —	10	=		4	8		9	4	
= 28ste —	9	=		5	=		10		

feinem Golde. — feinem Silber. — Aus dem besten und feinsten Kupfer.

Die vierte Sorte von Probiernadeln sind diejenigen, die mit gleichen Theilen Silber und Kupfer nach den vorhergehenden Graden versetzet werden. Ich will nur einige davon zur Probe hersetzen, die jeder auf diese Art leicht vollführen kann.

Die erste aus feinem Golde.

	Karat.	Gran		Karat.	Gran		Karat.	Gran	
Die 2te aus	23	6	feinem Golde.	=	3	feinem Silber.	=	3	reinem Kupfer
= 3te —	23	=		=	6		=	6	
= 4te —	22	6		=	9		=	9	
= 5te —	22	=		1	=		1	=	
= 6te —	21	6		1	3		1	3	
= 7te —	21	=		1	6		1	6	
= 8te —	20	6		1	9		1	9	
= 9te —	20	=		2	=		2	=	

Die fünfte Sorte von Probiernadeln, sind endlich diejenigen, wo die Vermischung mit dem Golde aus 2 Theilen Silber und 1 Th. Kupfer besteht. Es ist unnöthig, daß ich den Gehalt einer jeden Nadel hieher setze. Die Tabelle von 1 Th. Silber und 2 Th. Kupfer, dient auch hierzu; indem man das Verhältniß nur umkehren, und nunmehr so viel Silber nehmen darf, als dort Kupfer angesetzt ist, und dagegen nur so viel Kupfer, als dort Silber bemerkt steht.

Damit diese goldene Probiernadeln nicht so kostbar fallen, pflegt man sie ganz kurz zu machen, und an kupferne Stifte anzulöthen. Es ist kein Zweifel, daß nicht ein Künstler, der nur ein wenig geschickt ist, sich alle diese Sorten von Nadeln selbst machen kann. Allein, er muß eine große Accurateſſe in der Reinigkeit des Goldes, des Silbers, und des Kupfers, bey dem Abwägen dieser Metalle, und in der genauen Bemerkung einer jeden, zu einer besondern Nadel, bestimmten Metallmischung anwenden, damit keine mit der andern verwechselt werde. Ueberdies ist es unumgänglich nöthig, daß die Metallmischung zu einer jeden Nadel, unter welche Kupfer kommt, so geschwinde als möglich zusammen geschmolzen werde. Denn wenn das Kupfer lange im Feuer ist, so verbrennt etwas merkliches davon, wodurch die Nadeln unrichtig werden würden. Der Tiegel muß also schon vorher hell glühen, ehe man die

die abgewogenen Metalle hinein thut, und das Feuer muß auf das eiligſte verſtärket werden, damit die Metalle ſo geſchwinde als möglich fließen. Noch leichter aber geht es, wenn ein Künſtler mit dem Löthröhrchen umzugehen, und damit die abgewogenen Metallſtückchen zuſammen zu ſchmelzen weiß. Allemahl aber erfordert es einerley Arbeit und Accurateſſe, ob man das Metall zu Einer Nadel genau zuſammen ſetzt und ſchmelzet, oder ob es zu 50 oder 100 Nadeln von einerley Art, auf einmahl zuſammen geſchmelzen wird; wie diejenigen thun, welche dergleichen Nadeln auf den Kauf verfertigen. Ein Künſtler thut daher faſt allemahl beſſer, wenn er die Nadeln kaufet, als daß er ſie ſelbſt macht, und ſo viel Zeit darauf verwendet.

Wenn nun ein Stück zu verkaufendes Gold auf dem Probierſtein geſtrichen werden ſoll: ſo iſt es nöthig, daß der Künſtler, an den Ort, der zum Streichen am ſchicklichſten iſt, einen Strich mit einer zarten Feile thue. Dieſes iſt deshalb nothwendig, weil das Gold auf der Oberfläche reichhaltiger ſeyn kann, indem die vermiſchten Metalle auf der Oberfläche ausgeſotten, durch Scheidewaſſer angefreſſen, durch eine Art von Cementation heraus gezogen, oder gar die Oberfläche eines ſchlechten Goldes vergoldet ſeyn kann. Ein jeder Verkäufer muß demnach dieſen Strich mit der Feile an einem ſchicklichen Orte, der am wenigſten in die Augen fällt, jedoch zum ſtreichen bequem iſt, erlauben. Vermittelſt des Striches mit der Feile aber iſt der Künſtler vor allen Betrug ſicher. Denn, alle vorher gedachte Mittel, das Gold auf ſeiner Oberfläche feiner zu machen, dringen nicht ſo tief ein, als eine gute Feile auf 1 oder 2 Striche wegnimmt.

An dieſem Orte alſo wird der Strich auf dem Probierſtein gemacht, der ungefähr 1 Zoll lang, einen Strohhalm breit, und allenthalben gleichförmig ſeyn muß. Der Probierſtein muß vorher abgewiſchet wer-

ſich, nach den gewöhnlichen Streichnadeln, nur bis auf 1 oder höchſtens ½ Karat beſtimmen läßt.

Von einem in London erfundenen Werkzeuge, den Betrug im gemünzten Golde zu entdecken, ſ. weiter unten, wo von der Goldwage gehandelt wird.

Was den Werth und Preis des Goldes betrifft: ſo iſt daſſelbe gegen das Silber vormahls, wie 1 gegen 15, gerechnet worden, ſo daß 1 Loth Gold 10 Loth Silber gegolten hat, nunmehr aber iſt deſſen Werth bis zu 15 geſtiegen; wiewohl ſich überhaupt von dem eigentlichen Werthe des Goldes, und von dem Verhältniß deſſelben gegen das Silber nichts gewiſſes beſtimmen läßt, indem der Preis dieſer beyden Metalle in allen Ländern auf der willkürlichen Verordnung der hohen Landesobrigkeit beruhet. Alſo iſt z. E. in Holland die Mark feines Goldes, d. h. welches von 24 Karat iſt, durch die Verordnung des Staates auf 355 Gulden Courantgeld geſetzt worden; doch gibt man, vornehmlich zu Amſterdam, bey dem Handel mit Goldklumpen oder Barren von der feinſten Sorte insgemein noch 6 oder mehr per Cent Agio, oder Pari der Erhöhung, daß alſo bey dieſem Agio von 6 per Cent die Mark Gold 376 G. oder 6 G. über gilt. Iſt aber das Gold unter 24 Karat, ſo wird alsdenn auch der Preis deſſelben nach Proportion der Karate beſtimmet.

Das Verhältniß des Goldes zu dem Silber, iſt ſo wie in allen Ländern, alſo auch in Teutſchland, zu allen Zeiten verſchieden geweſen. Im J. 1559 war das Gold zu dem Silber wie 1 zu 11, 1, 2. Im J. 1656 war es, wie 1 zu 14, 9, 8. Im J. 1667, da der zinnaiſche Fuß eingeführt wurde, ſetzte man das Gold zu dem Silber wie 1 zu 13, 5, 6. Im J. 1690 nahmen verſchiedene Stände den leipziger Fuß an, nach welchem das Gold zu dem Silber iſt, wie 1 zu 15, 1, 10. Dieſer Fuß wurde im J. 1738 zum Reichsfuß angenommen. Der Conventionsfuß, der in Oeſterreich und Bayern ſchon 1753 eingeführt worden, hat das Verhältniß zwiſchen Gold und Silber, wie 1 zu 14, 11, 71 beſtimmt. Noch iſt in Teutſchland der

der berliner oder graumannische Fuß von 1750 bekannt, nach welchem sich das Gold zu dem Silber verhält, wie 1 zu 13. 4. 5.

Ausserhalb Deutschland ist das Gold zu dem Silber: in China, wie 1 zu 10; in Spanien, wie 1 zu 14. 9, 10; in Savoyen, wie 1 zu 14. 6, 10; in der Schweitz, wie 1 zu 15; in Holland, wie 1 zu 14. 3, 4; in England, wie 1 zu 15. 2, 10; in Frankreich, wie 1 zu 14. 42, 100; in Rußland, wie 1 zu 13. 7, 8.

Von dem großen Ueberfluß des Goldes in Florenz, im 13ten Jahrhundert, und von dem hohen Werthe, in welchem damahls das Silber gegen das Gold war, werden unten im Art. Gold-Gülden einige Anmerkungen vorkommen.

Das Goldgewicht, oder das Gewicht, womit das Gold gewogen wird, besteht in folgenden 5 Sorten; 1) in Troy-, 2) im cölnischen, 3) im Ducaten-, 4) im Kronen- und 5) im Goldgüldengewichte.

In Deutschland bedient man sich der cölnischen Mark, die in 8 Unzen oder 16 Loth, 256 Pfennige, 512 Häller, 4352 Aß eingetheilt wird. 1 Loth hat 4 Quent; 1 Quent, 4 Pfennige; 1 Pfennig, 2 Häller oder 17 Aß. In den Münzen ist auch eine Eintheilung der cölnischen Mark in 65536 Theile gebräuchlich. Ueber dies hat man noch in Deutschland das Ducaten-Kronen- und Goldgüldengewicht. Bey dem Ducatengewicht, müssen 67 Stück Ducaten eine cölnische Mark wiegen. Jeder Ducaten ist in 1, 2. 1, 4. 1, 8. 1, 16 abgetheilt. Das Kronengewicht sollte mit der Schwere der alten Louis d'or übereinstimmen, wovon jedes wichtige Stück 2 Kronen wiegen soll. Diesemnach sollten 69. 5, 63 Kronen eine cölnische Mark machen. Man trifft aber dieses Gewicht an einigen Orten etwas schwerer, an andern etwas leichter an, so, daß 70 Kronen einer cölnischen Mark gleich sind. Es wird das Kronengewicht vornehmlich von den Gold-Schmieden gebraucht, welche das zu kaufende, wie auch

ihr verarbeitetes Gold damit abwägen, es möge die Feine von 22 Karat haben, oder nicht. Die Krone wird bey diesem Gewichte ebenfalls in 1, 2. 1, 4. 1, 8 und 1, 16 abgetheilt. Das Goldgüldengewicht ist besonders für die Münzen gleiches Nahmens und für die nach dem Goldgüldenfuß ausgemünzten Carolinen und Max d'or. Siehe unten den Art. Gold-Gülden. 72 Goldgülden sind einer cölnischen Mark gleich.

Eine Mark fein Gold hat 24 Karat; ein Karat, 12 Gran. Ein Loth macht 1. 1, 2 Karat. 43 deutsche Mark machen 41 französische Mark. 100 Mark machen 95 holländische Mark. 41 Mark machen 25 Pfund und 8 Unzen englisch.

In England, Holland und Frankreich, bedient man sich des Troygewichtes. In Holland hat die Troysche Mark 8 Unzen, 169 Engel, oder 5120 Aß. Die Unze hat 20 Engel; der Engel, 32 Aß. Es gehen davon 4864 auf die cölnische Mark. Ein cölnischer Pfennig ist 19 solcher Asse schwer, welche 17 deutsche machen. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, und der Karat 12 Gran. In England hat das Troysche Pfund 12 Unzen, 540 Pennys, 5760 Gran. 1 Unze hat 20 Pennys. 1 Penny hat 24 Gran. 480 Gran sind 8724 Theilen der cölnischen Mark gleich. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, jeden von 4 Gran, und jeder Gran wird in 4 Viertel abgetheilt. 100 Troysche Pfund englisch machen 147 Mark, 1 Unze, 12 Deniers französisch. In Frankreich ist das Markgewicht von 8 Unzen, 64 Gros, 192 Deniers, 4608 Gran. 1 Unze hat 8 Gros; 1 Gros, 3 Deniers; 1 Denier, 24 Gran. Diese Mark wiegt 5101 Aß, oder 68729 Theile der cölnischen Mark. 41 französische Mark machen 43 cölnische. Die Mark fein Gold hat 24 Karat, und der Karat 32 Theile.

In Rußland wird das Gold nach Pfunden und Solotniks gewogen, deren 96 ein Pfund machen.

3. 3, 7 Solotnik ſind einem cölniſchen Lothe gleich.

In Schweden hat eine Mark Gold 24 Karat, die auch 16 Loth machen; denn 1 Karat hält 12 Grän, und 18 Grän machen 1 Loth. Ein ſolches Loth hat 274 Aß; ein gemeines Loth aber 276½ Aß. 60½ Ducaten machen 16 Loth; 1 Mark oder 24 Karat Gold aber nicht mehr als 23 Kar. 5 Grän fein Gold.

In Peru wird das Gold nach Tomin gewogen, deren 5 einen Caſtillan machen, welcher der 50ſte Theil von einer Mark iſt.

Eine Goldſtange wiegt gemeiniglich 8 bis 10 Mark.

Die Wagen, worauf man Gold, und beſonders Goldmünzen, zu wägen pfleget, die ſo genannten kleinen **Gold- oder Ducaten-Wagen**, Fr Balances fines, oder Trebuchets, haben vor andern Wagen nichts beſonderes voraus, außer daß ſie klein und ſubtil ſind, und in einem Futteral oder Käſtchen ſich befinden, worin zugleich mancherley Gewichte zu Goldmünzen ſind. Der Wagebalken iſt 3, 4, 5, auch wohl bey den franzöſiſchen an 6 Zoll lang. Ob gleich eine jede Länge, wenn alles recht gemacht iſt, das ihrige thut: ſo ſind doch die langen Balken am empfindlichſten; indeſſen iſt es ſchon genug, wenn eine Wage, wenn ſie mit einer Dublone oder einem Doppelducaten beladen iſt, ein Aß völlig angibt. Lange Balken ſpielen gern lange, die kurzen hingegen richten ſich geſchwinder ein. Bey Unterſuchung ſolcher Wagen hat man hauptſächlich darauf zu ſehen, daß die Schere unten nicht zu weit iſt, und die Achſe eine recht gleiche Linie hat; daher kann man verſuchen, ob ſich die Achſe hin und wieder ſchiebet, und einmahl, da die Achſe an dieſer, und das andere Mahl, da ſie auf der andern Seite anſtößt, die Wage ledig aufziehen. Iſt die Schärfe gleich, ſo

wird

wird die Wage bey dem Versuche einerley Stand behalten; wo nicht, so wird sich ihre Unrichtigkeit bald entdecken.

Unter allen Polizeyanstalten ist es gewiß eine der rühmlichsten und nöthigsten, wenn von Seiten der Obrigkeit dahin auf das strengste gesehen wird, daß in allen Kauf- und Kramläden nach richtiger Elle und Gewicht verkauft werden muß, und daher bey geschehener Nachsuchung alle sich findende falsche Ellen und Gewichte confiscirt werden. Die Goldwagen sind bis jetzt von einer solchen scharfen Untersuchung ausgeschlossen, ob gleich die Erfahrung lehret, daß eine unrichtige Goldwage die übeln Folgen mit falscher Elle und Gewicht gemein haben. Besonders in kleinen Städten und Flecken findet man fast überall keine richtig abgezogene Goldwage, und gemeiniglich ist der Ducatenstein $\frac{1}{4}$ bis ein ganzes Aß zu schwer, und zugleich der Wagebalken von solcher groben Beschaffenheit, daß er sich besser zu einer Kramer- als Gold-Wage schickte. Dieses drückt die wenig vermögenden Unterthanen merklich. Der Krämer wirft den zur Bezahlung oder zum Verwechseln dargereichten sehr richtigen Ducaten auf seine untaugliche Wage, und erkennt dieses sehr gerechte Geld für unrichtig, setzt es nach Belieben auf eine höchst unbillige Art herunter, und der andere muß sich diesen widerrechtlichen Abzug gefallen lassen, da er es nicht beurtheilen kann, ob des Krämers Gewicht richtig sey oder nicht. Oeffentliche herrschaftliche und Landes-Cassen kommen dabey so gar in übeln Ruf, wenn der Unterthan an dem daher erhaltenen Gelde verliert, und also glauben muß, daß man ihn bey der Casse bevortheilet. Sind hingegen die Steine zu leicht, so entsteht ein gewisser Verlust auf andere Weise, wenn der Unterthan, in dem Zutrauen auf deren Richtigkeit, mit Goldmünzen, denen das gehörige Gewicht fehlt, hintergangen wird.

Sollte

Sollte daher nicht eine Verfügung nöthig seyn, die wenigstens allen handelnden Einwohnern bey nahmhafter Strafe auflegte, daß sie keine andere Goldwagen führen dürften, als welche von einem dazu verordneten Werkverständigen richtig abgezogen, mit festgesetzten Zeichen bemerkt worden, und bey jeder von der Obrigkeit jährlich anzustellenden Untersuchung vorgezeiget werden müßten? Ein Jeder könnte sich sodenn bey den Zahlungen von der Wichtigkeit seines Goldes überzeugen; und es müßte eine Strafe darauf gesetzt werden, wenn jemand sich weigerte, ein Stück Gold, welches diese abgezogene Wage als wichtig zeigete, anzunehmen.

Da die bisherige Verschiedenheit der Goldgewichte im Handel und Wandel zu mancherley Mißverständniß und Bevortheilung Anlaß gegeben: so ist in den churfürstl. sächsischen Landen, vermöge einer d. d. Dresden, d. 18 Sept. 1765 ergangenen Verordnung, die Veranstaltung getroffen, daß sowohl bey der Münze zu Dresden, als bey der Wardeinstube unter dem Rath-Hause zu Leipzig, von den in den churſächsischen Landen zum Cours gestatteten Goldsorten, neue nach ihrem gehörigen und vollen Gewicht verfertigte und justierte Goldgewichte, in runder Form, mit gekerbten Rändern, und auf der einen Seite mit den Churschwertern, auf der andern aber mit der Benennung der Münzsorte und dem Anfangsbuchstaben des Nahmens des Wardeins gestämpelt und bezeichnet, nicht nur in ganzen Sätzen, sondern auch in einzelen Stücken, um nachgesetzten Preis zu erlangen stehen, wie denn auch dergleichen vollständiges auctorisirtes Eichgewicht, damit solches bey vorfallenden Streitigkeiten über die Richtigkeit der Goldgewichte zur Entscheidung gebraucht werden könne, auf die Rathhäuser zu Dresden und Leipzig zur Verwahrung gegeben ist.

Preis der neuen Goldgewichte. Ein justierter Satz von einem 4, 2, 1 und ½ Pistolenstein, imgleichen von einem doppelten und einfachen Ducaten, einem ganzen und halben Souverain, ganzen und halben Carl d'or, auch ganzen und halben Max d'or, nebst einem ganzen Satz Asse, von No. 1 bis 6, zusammen in einem Kästchen, pro 3 Rthlr. Dahingegen einzeln ein Stein zu 4 Pistolen pro 6 Gr., dito zu 2 Pistolen pro 5 Gr., von allen übrigen Stücken aber durchgängig pro 4 Gr. Ein ganzer Satz Asse von No. 1 bis 6, pro 6 Gr. Ein halber Satz von No. 1 bis 3, pro 3 Gr. Jedes einzelne Stück von Assen pro 1 Gr.

No. 41 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1765, S. 363.

Eine ähnliche Einrichtung, in Ansehung der justierten Goldwagen und Gewichte, findet auch in den kön. preussischen und churf. brandenburgischen Landen, seit mehrern Jahren, statt. Im J. 1768 ward zu Berlin eine Goldwagefabrik von dem Mechanicus und geschwornen Wagenjustierer Gnieser (welcher als Gold-Wagefabrikant nach Berlin berufen worden,) errichtet. In demselben Jahre wurden auch alle fremde Goldwagen und Gewichte, besonders die nürnberger, wegen ihrer Unrichtigkeit, gänzlich verbothen.

Nebst den gewöhnlichen Goldwagen, hat man auch eine besondere Art einer Goldwage, welche sich von andern darin unterscheidet, daß sie oben an der Schere ein Stück eines Zirkelbogens hat, wie a b, Fig. 1030, zeigt. Dieser Bogen dient dazu, daß man an demselben sehen kann, wie viel Asse ein Ducaten, oder anderes Goldstück welches man wäget, zu leicht oder zu schwer ist. Es läßt sich derselbe auf eine gewisse Sorte, als: auf Ducaten, oder Pistolen, gar leicht einrichten. Man legt nähmlich einen richtigen Ducaten, oder dessen Gewicht, ein, und richtet es dahin, daß die Wage just inne steht, legt alsdenn ein Aß zu, und zeichnet mit einer Linie, wie weit die Zunge heraus tritt; legt sodenn wieder eins zu, und bemerkt den Ort auf dem Bogen a b, wo die Zunge 2 Aß zeigt;

und

und so ferner mit drey, und mehrern. Auf gleiche Weise wird es auch auf der andern Seite gemacht.

Vermittelst dieser Wage kann man, ohne daß man kleine Gewichte nöthig hat, so gleich sehen, wie viel ein Ducaten zu leicht oder zu schwer ist. Allein, wenn man Doppelducaten auswägen will, wird man bey den meisten Wagen betrogen seyn; denn da wird auf ein ganzes Aß und mehr, die Zunge kaum ein halbes ansagen. Eben dieses geschieht auch mehrentheils bey allen andern Wagen, daß der Ausschlag von einem Aß auf einem Doppelducaten kaum die Hälfte, ja bisweilen kaum $\frac{1}{4}$ so groß ist, als bey einem einfachen. Daher kann man solche nur zu einerley Sorte gebrauchen; oder es müssen doppelte Theilungen, zu einfachen und zu Doppel-Ducaten, gemacht werden. Auf Pistolen und andere Münzsorten, wird ebenfalls eine andere Theilung erfordert.

Man hat auch eine Goldwage, so eine Art von Schnellwage ist. Fig. 1031 a) und b).

In der einen Art, Fig. 1031 a), ist b ein Füßchen von Bein oder Holz, mit einem Zapfen bey a, woran ein flaches Holz oder Bein cg an einem Stifte beweglich ist, dessen Theil von de bis f, länger ist, als der Theil fg. Bey c ist ein rundes Tellerchen, von der Größe eines Ducaten, de aber ein etwas erhobener Rand, welcher verhindert, daß das Goldstück sich nicht weiter, als bis an diesen Rand, schieben läßt. Der Hintertheil fg ist von der Schwere, daß ein recht wichtiger Ducaten erst denselben aus seiner Ruhe bringt, da er sonst stets auf dem Ansatz h ruhet. Es kommt hierbey hauptsächlich darauf an, daß diese Wage am Stifte f recht gangbar sey, und nicht eher kippe, als bis ein wichtiger Ducaten darauf kommt. In dieser Absicht muß der Stift oder die Achse etwas höher als der Mittelpunct der Schwere (Centrum gravitatis) stehen, da hingegen bey andern Wagen jener wenigstens mit diesem gleich, oder besser etwas darunter, stehen muß.

Die zweyte Art ist zwar, in der Hauptsache, der ersten gleich, zugleich aber also eingerichtet, daß man solche zusammen legen und bequem bey sich führen kann, wie bey m Fig. 1031 b) zu sehen ist; oben darüber aber steht die Wage zum wägen aufgestellt. abc ist ein etwas breites Blech, welches bey bc ein Charnier hat, in welchem ein anderes Blech d beweglich ist; dieses hat bey e wieder ein Charnier, und mit diesem das Blech f, welches bey g abermahl mit einem Charnier ver-

versehen ist, nebst dem Blech h, welches die Stütze abgibt, worauf der hintere Theil des Balkens k ruhet. An dem Charnier el ist zugleich die Achse oder der Stift vom Balken ik befestigt. Bey a hat das Blech bga einen etwas erhobenen Rand, damit das Blech f nebst dem Balken sich anstämmen kann. i, ist der Teller, worauf das Goldstück geleget wird.

Auf dieser Wage kann man keine andere Stücke wägen, als solche, worauf dieselbe eingerichtet ist; es sey denn, daß man zwischen k und l ein Gewicht anbrächte, welches nach gewissen Abtheilungen geschoben werden könnte.

Eine solche Wage dient eigentlich nur dazu, Stücke, welche schwerer sind, schnell zu sortieren; daher sie auch die Kipper- und Wipper-Wage genannt wird. Stücke, welche zu leicht sind, müssen auf einer andern Goldwage gewogen werden.

Eine bequeme Goldwage mit einem einzigen Gewichte, welche auf der Reise bey sich zu führen dienlich ist, findet man Fig. 1032 abgebildet. Sie ist wie eine andere gleicharmige Wage, hat aber nur Eine Wageschale. An dem andern Arme, der durchaus von einerley Dicke ist, befindet sich ein Gegengewicht, welches nach gewissen Abtheilungen auf dem Arme, nach Befinden der Münze, hin und her geschoben werden kann.

Ich gedenke hier auch noch einer besondern Art hydrostatischer Wagen. Seit etwann 30 Jahren ist in London, von den Erfindern Bradford, Hulls und Darby eine kleine Goldwage verkauft worden, deren Gebrauch sie zugleich in einem Büchelchen von anderthalb Duodezbogen beschrieben, und beydes, Wage und Büchelchen, für ungefähr 1 Rthlr. 12 Gr. hiesiges Geld gegeben haben. Die ganze Einrichtung der Wage ist zwar nur auf engländische Münzen, vornehmlich auf goldene, eingerichtet; sie kann aber, vermittelst Reduction, auch zu Abwägung anderer Gold-Münzen dienen, oder bey neuer Verfertigung gänzlich auf die Münze eines Landes eingerichtet und abgetheilet werden, z. E. auf Louis d'or, Ducaten u. s. w.

Die

Die Erfinder haben es ein neues Werkzeug, den Betrug im gemünzten Golde zu entdecken (a new invented instrument for detecting frauds in counterfeit gold) genannt. Es iſt ſo bequem, wie ein Federmeſſer im Futteral, und an ſich ſehr einfach. Es beſteht aus einer dünnen Meſſingplatte, ungefähr 7 engl. Zoll lang, $\frac{1}{2}$ breit, vorn an der untern Seite mit einer kleinen Stahlfeder, oder einem Schneller, einer kurzen Kette und Zunge, an der andern Seite mit einem feſten, doch auch abzuſchiebenden Gegengewichte, und einem andern Schieber in der Mitte verſehen, der das bewegliche Gegengewicht abgibt. Auf der untern Seite der Platte befinden ſich, ein Drittel vom vordern Ende, wo die Feder angebracht iſt, ein Par kleine ſcharf abgerundete Stifte oder Pinnen, wie Füße, etwann 2 Lin. lang, und ein dergleichen mit ſtumpfer breiter Unterfläche hinten am andern Ende, wo das Gegengewicht ſteht, damit die Platte auf dieſen drey Stiften, über einem Tiſche, oder ſonſt auf einer horizontalen Fläche, ſtehen kann. Auf der obern Seite der Platte iſt eine Theilungsſcale angebracht und ſauber aufgeſtochen, von 5 zu 5 Theilen, als: von 10, 15, 20, 25, 30 und 35. Jede einzele Abtheilung geht auf den Werth von einem Schillinge; und da jeder derſelben wieder in 4 Theile getheilt iſt, ſo gilt jede dieſer kleinern Unterabtheilungen 3 Pence, nach dem königl. Normal-Münzgewichte, wornach die Guinee 129 Gran wiegen ſoll.

Will man nun mit dieſem Werkzeuge eine Münze abwägen, ſo ſetzt man daſſelbe auf eine horizontale Fläche, einen Tiſch oder Fenſter, mit den vordern Pinnen etwann $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Zoll vom Ende des Tiſches, klemmt die Münze in die vorn herab gehende Zange, und rücket das Schiebergewicht hinten am Ende der Platte, auf diejenige Ziffer, oder auf den Strich, welcher den Werth der Münze andeutet. Die Münze hängt alsdenn

denn vorn nebst der Zange und der Kette frey vom Tische herunter, und das andere Ende der Platte, nebst dem Gegengewichte, halten ihr das Gleichgewicht, doch ohne daß die Platte hinten eben im Schweben ist. Findet sich dieses also, so ist die Münze vollwichtig. Trifft es sich aber, wenn man das hintere Ende der Platte vom Tische sanft und gelinde aufhebet, und es fällt, wenn man es frey läßt, schnell wieder auf den Tisch zurück, so muß man das Schiebegewicht 1 oder 2 Striche nach vorwärts rücken, bis Münze und Gewichte sich einander genau die Wage halten. So viel Striche man den Schieber nach vorn gerücket hat, so viel drey Pence fehlen der Münze an ihrem gehörigen Gewichte. Das ist die Art, die Münze in der Luft abzuwägen. Um nun dieselbe sogleich vermittelst dieser Wage im Wasser zu probieren, darf hier die Wage gänzlich in ihrer Lage und Verfassung bleiben. Man legt sodenn den Zeigefinger der linken Hand auf die Platte, ungefähr in der Gegend der vordern beyden Pinnen, und drückt mit dem Daumen die krumme Spitze, woran die Kette nebst der Münze herunter hängt, ein wenig aufwärts, so springt die Feder los, und der Arm an dieser Spitze geht, so weit er kann, nähmlich ein Par Linien, nach vorn heraus. Darauf nimmt man ein Glas mit reinem Fluß- oder Regenwasser, hängt die Münze bis an ein gewisses Zeichen am mittlern Gliede der Kette hinein, und sieht, ob alles, wie zuvor, im Gleichgewichte bleibe. Ist dieses, oder sinkt die Münze wohl gar etwas tiefer im Wasser, so besteht die Münze aus gutem Golde, und ist echt; muß man aber das Schiebegewicht näher nach dem vordern Ende der Wage rücken, so ist die Münze verfälscht. Um aber den Grad der Verfälschung derselben zu wissen, muß man, wenn der Zusatz Silber ist, für jeden im Wassergewicht fehlenden Pence gerade 2 Schillinge rechnen, welches man leicht nach dem Augen-

genmaße ſchätzen kann, ungeachtet jede Unterabtheilung nur auf 3 Pence gerichtet iſt. Dafern aber die Zahl der im Waſſerwägen fehlenden Pence, doppelt genommen, die Zahl der Schillinge übertrifft, welche die Münze, in freyer Luft gewogen, hält: ſo kann man ſicher ſchließen, daß die Münze mit einem ſchlechtern Metalle verſetzt iſt. Man wäget z. E. eine Guinee in der Luft, auf vorher angezeigte Art, ſo ſtellet man das Schiebegewicht von dem Striche, der den Werth der Goldmünze auf 21 Schill. anzeigt, vorwärts auf 20, als dem alten Werthe der Guinee, läßt alsdenn den Schneller, wie zuvor, los, und wäget die Münze im Waſſer. Findet ſich das Gleichgewicht, ſo ſieht man daraus, daß der Guinee zwar 1 Schilling ihres gehörigen Gewichtes mangelt, daß ſie aber doch gutes Gold iſt. Muß man aber im Waſſerwägen den Schieber eine ganze Eintheilung, und zwar bis auf 19 vorrücken, um das Gleichgewicht zu haben, ſo zieht man folgenden Schluß daraus. Eine ganze Eintheilung der Scale dieſer Wage ſtellt 1 Schill. oder 12 Pence vor; da nun 12 doppelt genommen, 24 beträgt, und die Münze nur 20 Schill. in der Luft wiegt: ſo iſt ſie mit einem ſchlechtern Metalle, als mit Silber, verſetzt. Oft findet ſich, daß Goldmünzen vollwichtig, und doch aus ſchlechterm, oder mit ſchlechterm Metalle verſetztem, Golde beſtehen; andern hingegen mangelt das Gewicht, ſie ſind aber doch gutes Gold. Und dieſes letztere iſt der gewöhnlichere Fall, da diejenigen, welche Goldmünzen beſchneiden, ihres Vortheils wegen meiſtentheils nur die guten und überwichtigen hierzu aufſuchen. Dieſes Inſtrument nun zeigt ſo wohl das mangelnde Gewicht einer Münze, als auch die Lauterkeit des Goldes.

Die ganze Erfindung dieſer Wage ſcheint bey Gelegenheit der damahligen großen Verfälſchungen der Goldmünzen geſchehen zu ſeyn, um die Leute nur einiger Maßen in Stand zu

ſehen, von dem innern Gehalte der Münzen urtheilen zu können. Denn an ſich kann die Wage, ſo wie ſelbige da iſt, durchaus keine Genauigkeit und Schärfe geben. Die Art ſie aufzuſtellen, hat gegen die rauhe Oberfläche eines Tiſches viel zu ſtarken Druck, und zu viel Berührung, als daß ein ſehr geringes Gewicht, wie unſere Aſſe ſind, einigen Ausſchlag geben könnte. Man müßte ein beſonders dazu eingerichtetes Geſtell machen, wo die vordern Pfeiler auf einer harten metallenen Unterlage ruheten, und die Wage viel beweglicher wäre, wenn ſie etwas ſchaarfes zeigen ſollte. Uebrigens beſteht ſie, in dieſer Geſtalt, eben wie andere, aus zwey Armen, einem längern, mit beweglichem Gewichte daran, und einem kürzern, der im Waſſerwägen verhältnißmäßig durch das Abſchneiden der Feder nur ſo viel verlängert wird, als die zu einer Goldmünze erforderliche Maſſe Gold im Waſſer weniger wägen muß. Das ganze Verfahren iſt indeſſen, wegen der augenblicklichen Bequemlichkeit die Waſſerprobe anzuſtellen, nicht ganz zu verwerfen. Man könnte dieſe Wage und ihre Eintheilung ganz auf andere in Deutſchland cursirende Goldmünzen einrichten, auch beym Auflegen an Wägen mehr Leichtigkeit in ihrer Bewegung gedenken: ja, zuletzt auch eine Tabelle verfertigen, vermittelſt der man, in Folge der auf die Platte aufgelegten Theilgewichte, aus dem im Waſſer gefundenen Gewichte einer Münze gleich angeben könnte, wie viel Theile von Gold und einem andern Metalle eine Münze hätte.

[redacted]

Stelle in dünne Platten treibt, und diese um die Hörner der jungen Kuh legt. Aus diesem ganzen Verfahren läßt sich nicht schließen, daß die Griechen etwas von unserer Art zu vergolden gewußt haben, weil man es nicht anders, als durch Goldbleche, welche um die Sache gelegt wurden, bewerkstelligte. Zu des Salomo Zeiten, welcher 200 Jahre später lebte, scheint man nicht mehr Geschicklichkeit gehabt zu haben. Alles war im Tempel mit Golde bekleidet; 1 Kön. 6, 21. 22. Die biblischen Ausdrücke geben nichts von einer ordentlichen Vergoldung zu erkennen; es wird keiner Beitze gedacht. Man bedeckte die Sache mit Goldblech, wie beym Homer. Es ist daher dasjenige, was de Boze, im 14 Th. der Memoir. de l'Acad. des bell. lettr. S. 13, von der Vergoldung der Aegypter sagt, billig in Zweifel zu ziehen.

Er will einen Osiris von Bronze gehabt, und bey Untersuchung desselben gefunden haben, daß das Gold auf einen Anstrich von Weiß getragen gewesen, daß das Weiß wieder einen Grund von Leim und kleinen darauf gestreuten Stückchen Strohhalme von Reiß gehabt habe, und daß die Figur mit feinem baumwollenen Zeuge doppelt überzogen, jeder Ueberzug aber geleimt gewesen, um desto fester aufzukleben, und den Contour der Figur desto genauer auszudrücken; über dieses alles war der weiße Anstrich zur Annehmung der Vergoldung.

Der Graf Caylus behauptet zwar, die Aegypter hätten das Vergolden verstanden. Einige Reisende, unter andern Thevenot, reden von hieroglyphischen und vergoldeten Bändern, womit die Mumien bekleidet waren. Letzterer setzt hinzu, er habe eines dieser Bänder abgewickelt, und bemerkt, daß sich die vergoldeten Buchstaben und Figuren durch die Feuchtigkeit von der Beitze abgelöset hatten. Allein, dieses ist noch gar kein Beweis, daß dieses Volk unsere Art der Vergoldung gekannt habe. Der Osiris und die Bänder der Mumien konnten wohl vergoldet seyn; es fragt sich aber noch, ob es von den Aegyptern, oder nachher, geschehen sey?

Nach des Plinius Bericht, fing man nicht eher, als nach der Zerstöhrung von Carthago, und unter des Lucius Mummius Censor-Amte, d. i. ungefähr 900

Jahre nach Salomon's Tempelbau, und 100 Jahre vor Christi Geburt, zu vergolden an. Die Lambris des Capitolium war die erste vergoldete Arbeit, der Luxus aber brachte sie bald von den Tempeln in die Privatwohnungen. Die Römer besaßen, von der Zeit an, die Kunst, das Gold in dünne Platten zu schlagen, wie ganz unläugbar aus dem Plinius, B. 33, C. 3, erhellet. Zur Befestigung der Vergoldung haben sie, bey dem Marmor und solchen Körpern, die kein Feuer vertragen können, vermuthlich sich des Eyweißen bedient. Für das Holz machten sie eine Composition, die mit Leim gebraucht wurde, und aus einer glutinösen Erde bestand, worauf sich das Gold so fest ansetzte, daß man es polieren konnte.

Das Vergolden ist, nach Beschaffenheit der Gegenstände, eine Beschäftigung verschiedener Manufacturiers, der Mahler, Bildhauer und eigentlich so genannten Vergolder, der Goldschlägerarbeiter, Buchbinder u. s. f.

Bey dem Vergolden und Versilbern der Metalle, muß zuvörderst die Oberfläche sorgfältig gereinigt werden, weil die Vergoldung und Versilberung nicht haften kann, wenn nur der geringste Rost oder andere Unreinigkeit darauf bleibt. Dieses Reinigen geschieht gewöhnlich mit einer Feile, womit man die Oberfläche recht fein glatt abfeilet. Eine andere Methode besteht darin, daß man die Stücke, welche vergoldet werden sollen, mit Kreide und Essig abreibt, sie hernach mit Laugensalz in einer Pfanne mit siedendem Wasser mit Beymischung einer kleinen Menge Salpeter, und bey dem Versilbern ebenmäßig mit Weinstein, oder besonders in den kalten Tagen, und in den Nächten, wo man mit seinem Feuer Vorsicht genug gebrauchen kann, mit Salmiak, in gemeinen Gefäßen mit irdenen, oder gläsernen Gefäßen, mit

Erde

Ende zugespitzten, und mit Wasser angefeuchteten, so genannten prager Steinen (*) glatt gescheuert oder geschliffen.

Die Metalle, z. E. Silber, Kupfer oder Messing, werden entweder kalt, oder im Feuer vergoldet. Bey der **kalten oder trocknen Vergoldung**, löset man ¼ Quent fein Gold, welches dünne geschlagen worden, in 2 Loth Königswasser, in einem gläsernen Kölbchen über Kohlen auf, tauchet in diese Solution, welche man zu dem Ende in ein anderes Gefäß gießt, feine und reine Leinwandlappen, tütschet den Liquor damit gänzlich auf, damit er sich in die Leinwand ziehe, trocknet diese, und verbrennt sie in einem Schmelztiegel zu Pulver oder Zunder. Die Leinwand läßt eine Asche von dunkler Purpurfarbe zurück. Der Zunder wird in einem gläsernen oder steinernen Mörser klein gerieben. Soll nun hiermit vergoldet werden, so nimmt der Arbeiter einen Gork, macht ihn mit Salzwasser oder Weinessig naß, tunkt ihn in das schwarze Pulver, damit sich dasselbe anhänge, und überreibet damit die Stelle, die er vergolden will, nachdem sie, erwähnter Maßen, vorher wohl gereinigt und poliert worden. Diese Vergoldung fällt ziemlich gut in das Auge, ist aber nicht sehr dauerhaft. Daher bedient man sich derselben nur bey Kleinigkeiten, vornehmlich aber, kleinen Fehlern bey der Vergoldung im Feuer abzuhelfen.

Das Vergolden im Feuer geschieht entweder mit Goldblättern, oder durch das Amalgama. Das Auftragen der Goldblätter erfordert noch eine Zubereitung des zu vergoldenden Metalles. Man macht nähmlich lauter Ritzen darauf, und poliert es hernach wieder, doch so, daß die Risse sich nicht ganz verlieren,

(*) Diese prager Steine sind ungefähr 1 Fuß lange, gelbgraue Steine, von der Dicke eines Tobakspfeiffenstieles, welche auf angezeigte Art zu Schleifsteinen gebraucht werden. Man hat gröbere und feinere. Das Dutzend gilt 4 bis 6 Groschen.

weil diese gleichsam das Gold aufnehmen und fest halten müssen. Hierauf wird das Metall sehr heiß gemacht. Ist es z. E. Kupfer, so muß es so lange im Feuer liegen, bis es ganz blau wird. Alsdenn werden die Goldblätter mit der Goldzange, Fig. 1033 aufgetragen, und mit Jaspiß oder Blutstein angerieben. Man legt gemeiniglich nicht mehr als ein einfaches Blatt auf, die Arbeit müßte denn mehrern Aufwand leiden. In allen Fällen muß das Metall jedesmahl wieder heiß gemacht, und das Gold zu 3 oder 4 verschiedenen Mahlen aufgelegt werden. Das Metall bleibt auf den glühenden Kohlen so lange liegen, bis etwas Baumwolle braun wird, wenn man es gegen die Vergoldung hält. Alsdenn wird es abgenommen, und die Blätter werden mit eben der Baumwolle in die Fugen auf das genaueste eingedrückt. Zuletzt spannt der Künstler das Metall in den Schraubstock, und gibt der Vergoldung durch das Reiben mit dem Polierinstrumente von Jaspiß, und zuletzt mit dem Blutstein einen Glanz. Dieser Blattvergoldung bedienen sich unter andern die Schwertfeger bey der Parierung der Klingen, deren Fläche vorher mit Bimsstein geschliffen worden. Auch werden die durchbrochenen Degen mit einem hölzernen, mit Draht bewundenen Geiff, oder die so genannten französischen Degen, mit Gold- und Silberblattern zugleich vergoldet. In diesem Falle wird erst der Grund auf beschriebene Art durchgängig von Silberblättern gemacht, und auf diese werden hernach einige Stücke Blattgold gelegt. Diese Vermischung von Gold- und Silberblättern wird zuletzt ebenfalls poliert. Hat aber das Gefäß, worauf man die Vergoldung oder Versilberung anbringt, erhabene Figuren, so werden diese mit den Bunzen poliert, und man gibt dadurch einigen Stellen einen stärkern Glanz, als andern. Der Professionist nennt dieses, das Gefäß matt oder glanz verzieren. Die Bunzen, welche

in

in diesem Falle eine ovale Spitze haben müssen, werden bey dieser Arbeit auf die aufgetragenen Gold- und Silberblätter gesetzt, und mit dem Hammer getrieben.

Zum Vergolden des Silbergeschirres mit Goldblättern, muß man feineres Gold nehmen, als Ducatengold ist, d. i. ein Gold von 23 Karat und 11 Grän. Um nun zu wissen, wie viel man von Blattgolde zu der Vergoldung eines Silbergeschirres gebrauche, wäget man das Silbergeschirr, und rechnet auf eine Mark desselben, wenn man es nur schwach, d. i. einblätterig, vergolden will, $\frac{1}{4}$ Ducaten. Soll es eine starke Verzoldung bekommen, d. i. soll man es mit einer doppelten Lage, und von innen und außen übergolden: so gehört auf eine Mark des Silbergewichtes ein ganzer Ducaten. Dieses aber gilt bloß von Terrinen oder Bechern. Dicke Geschirre hingegen verlangen weniger, dünne aber mehr Gold, als ihr Gewicht anzeigt.

Die dauerhafteste Art der Vergoldung geschieht vermittelst des oben beschriebenen Gold-Amalgama. Gemeiniglich gehen bey der Bereitung dieses Amalgama viele Dinge vor, welche unnütz sind und dem Künstler zum Schaden gereichen. Fast in allen Büchern findet man vorgeschrieben, daß man das gefeilte Gold in einem Tiegel glühen lassen, und alsdenn das heiß gemachte Queckſilber dazu schütten, umrühren, und aus dem Feuer nehmen soll, wenn das Queckſilber zu treiben und zu laufen anfängt. Auf diese Art wird viel Queckſilber unnützer Weise in die Luft gejaget; wie denn auch die meisten Künstler 10 bis 12 Theile Queckſilber gegen 1 Th. Gold nehmen, weil sie allemahl 4 bis 5 Theile Gold in die Luft jagen. Es ist immer hinreichend, 6 bis 7 Theile Queckſilber gegen 1 Th. Gold zu nehmen. Allein, das gefeilte Gold und der Tiegel muß bis zur Hälfte nur dunkel glühen, wenn das heiß gemachte Queckſilber dazu gethan wird, da es denn es wohl unter einander zu rühren ist.

Fast alle Bücher schreiben vor, daß man das auf diese Art mit einander vereinigte Gold und Queckſilber, wenn man es aus dem Feuer nimmt, in eine hölzerne

Schüssel voll Wasser gießen soll: so sey das Amalgama zum Vergolden fertig; und die meisten Künstler folgen dieser Vorschrift ganz treuherzig. Allein, dieses ist ein ungereimtes Verfahren, welches alles chymischen Grundes beraubt ist. Wenn zu dem dunkelglühenden gefeilten Golde das Queckſilber gethan und umgerührt wird, so hat zwar das Queckſilber das Gold in in sich genommen, es hat aber dasselbe noch nicht genug aufgelöset, und sich mit demselben innigst vereinigt. Diese Auflösung kann man nicht in einem Tiegel abwarten, ohne allzuviel Queckſilber auf eine unnütze Weise zu verjagen. Schüttet man aber das Amalgama in Wasser, so wird die angefangene Auflösung auf einmahl gestöhret und gänzlich gehemmet. Man muß demnach dieses thörichte Verfahren, das Amalgama in Wasser zu schütten, unterlassen und dafür einen steinernen Mörser in heißem Sande stehen haben, in denselben das Queckſilber und Gold schütten, und eine Viertelstunde wohl unter einander reiben. Alsdenn wird man ein viel besseres Amalgama haben, welches allenthalben gleichmäßig vergoldet, und wodurch die Vergoldung viel dauerhafter wird.

Die schönste Vergoldung entsteht, wenn man, an statt des gefeilten Goldes einen Goldkalk nimmt, der aus dem Königs-Wasser mit blauem Vitriol niedergeschlagen wird, welchen Niederschlag Kunkel gelehret hat. Dieser sehr zarte Kalk ist nicht allein zur Auflösung in dem Queckſilber desto geschickter, sondern die Vergoldung erlangt auch eine so hohe und prächtige Farbe, daß alle andere Vergoldungen sehr matt dagegen aussehen. Dieser Kalk hat gerade so viel von Kupfer bey sich, als erfordert wird, die schönste Farbe des Goldes hervor zu bringen; und es ist leicht begreiflich, daß diese Farbe, die allenthalben mit dem Golde auf das innigste vereinigt ist, weit schöner in die Augen fallen muß, als wenn die Vergolder durch die in ihrem Glühwachse befindlichen Kupfertheilchen die Farbe des Goldes zu erhöhen suchen. Diese Kupfertheilchen hängen sich nur auf der Oberfläche an; und da das Kupfer an sich selbst einen schlechten Glanz hat, so machen sie zwar die

Ver-

Vergoldung röther, aber sie schaden zugleich dem prächtigen Glanze des Goldes gar sehr.

Ehe das Amalgama auf das silberne Geschirr, welches man vergolden will, aufgetragen wird, kratzt man vorher das Geschirr mit einer von feinem Messing-Draht (der wie eine Bürste gleichgeschnitten ist) zusammen gebundenen Kratzbürste (s. Th. VII, S. 410) und mit Bier ab, damit es völlig glatt werde, und bestreicht vermittelst eines Pinsels die Stelle, welche man vergolden will, mit Quick (Quickwasser, d. i. in Scheidewasser getödtetem Queckſilber). Dieses erweicht, wenn man es durchgängig, wo man vergolden will, aufgetragen hat, die Oberfläche des Silbers, daß sie sich leicht mit dem Golde fest vereinigt. Sollen nur einige Theile eines Geschirres vergoldet werden, z. B. der Rand eines Bechers, so überzieht man die angränzenden Theile, welche keine Vergoldung erhalten sollen, mit einer dicken Lehmerde, oder mit einem dicken Lehm-Wasser, in welches zerriebene Kreide gerührt worden. Soll etwas auswendig am Geschirre matt gelassen werden, wird es mit gebranntem und in Wasser aufgelöstem Weinstein überpinselt. Hierauf schmiert der Goldschmied, vermittelst des sogenannten Betragestiftes (welches eine kupferne oder messingene, an einem Ende etwas aufgeworfene flache Klinge, und, der Gestalt nach, einem schmalen Spatel ähnlich ist, Fig. 1034, die weiche Masse auf das Silber, reibet es mit einem Pinsel aus einander, und legt das silberne Gefäß im Feuer auf einen Fuß oder Rost, oder in eine Art von Kasten, welcher auf einem eisernen Ofen mit glühenden Kohlen ruhet. Es muß aber zum öftern umgekehrt werden, weil es sonst Flecken bekommt. Alsdenn nimmt er es vom Feuer, legt es auf ein Tuch in der Hand, und reibet das Amalgama mit einer Bürste aus einander, damit es sich an allen Orten gleichmäßig vertheile. Dieses setzt er so lange

fort,

fort, bis das Queckſilber durch das Feuer völlig abgetrieben iſt, und bis die Vergoldung durchgängig eine Goldfarbe hat. So wie das Queckſilber abdunſtet, wird man die Stellen gewahr, wohin kein Gold gekommen iſt, und wohin alſo noch Amalgama gebracht werden muß. Das vergoldete Silber wird endlich in Kofent abgekühlt, und mit der in Bier oder Eſſig getunkten Kratzbürſte gerieben, welches verurſachet, daß das Gold ſich noch feſter auf das Silber anlegt. Endlich wird das Geſchirr mit Zinnaſche und präparirtem Blutſtein geſcheuert, und mit dem Brunierſtahl (ſ. Th. VII, S. 71) poliert.

Kleine Stücke, als: Gehenke, Kettchen u. d. gl. wirft man in ein mit Salmiak vermiſchtes ſiedendes Waſſer, rührt darin mit einem Holze, wirft nach und nach ſo viel von dem Amalgama hinein, als man auftragen will, rührt es allemahl wieder um, legt das Stück auf ein heißes Blech oder Kohlen, läßt das Queckſilber abrauchen, und reibet alles wohl, daß es egal werde.

Dieſer Vorſicht ungeachtet behält die Vergoldung doch oft einen bleichen Schein, welcher vermuthlich zum Theil von einigen Unreinigkeiten im Queckſilber, zum Theil von etwas wenigem Queckſilber ſelbſt, welches nicht gänzlich verflogen iſt, herrühret. Dieſem Uebel hilft man dadurch ab, daß man das Silber, indem es aus dem Feuer kommt, mit einer Miſchung, die man Glühwachs, Fr. Cire à dorer, nennt, beſtreichet. Das Glühwachs wird geſchmolzen, und auf die vergoldete Arbeit mit einem Pinſel aufgetragen, nachdem man ſie vorher mit der Kratzbürſte abgerieben hat. Man läßt das Geſchirr ſo lange auf glühenden Kohlen liegen, bis das Wachs abgelaufen iſt. Alsdenn ſtreicht man anderes auf, und wiederhohlt dieſes ſo lange, bis das Gold die gehörige Farbe erlangt hat. Endlich wird das vergoldete Stück in Urin abgekühlt,

und mit der Kratzbürste und dem Brunierstahl poliert. Eben dieses Glühwachses bedient man sich auch, wenn einige Stellen auf den massiven goldenen Waaren eine abgeänderte Goldfarbe erhalten sollen. An statt des Glühwachses, mischen einige Goldschmiede zu gleichen Theilen Salpeter, Salmiak, grünen Vitriol und Grünspan, welche fein gepülvert werden; sie machen das Geschirr mit Wasser naß, tragen das Mengsel auf, und erwärmen das Metall, bis es raucht.

Das Glühwachs der Vergolder besteht öfters aus so vielerley unnützen Dingen, daß diejenigen, die dergleichen Zusammensetzungen angeben, nicht die geringste chemische Kenntniß gehabt haben müssen. Dergleichen ist die oben, S. 235, angezeigte Composition. Ich sehe nicht, was der theure Borax darunter soll. Es ist hier weder darum zu thun, den Fluß zu befördern, indem das Wachs ohne dies leicht genug schmilzt; noch etwas zu reduciren. Wenn er aber als ein Salz wirken soll, um Unreinigkeiten wegzufressen, so ist der Borax unter allen Salzen am wenigsten hierzu geschickt. Der Alaun wird hierin viel bessere Dienste thun. Ueberdies weiß man, daß der Borax das Gold bleich macht. Das ist also gerade die entgegen gesetzte Eigenschaft, welche man durch das Glühwachs zur Absicht hat. Kurz, der Borax ist hierzu gar nichts nütze.

Sodenn kann man billig fragen, was der Bolus, Ocher oder Röthel, in dem Glühwachse soll, und zwar gemeiniglich in so großer Quantität, daß fast alle Künstler unter 8 Loth Wachs, 2 Loth Röthel oder Bolus nehmen. Vermuthlich hat derjenige, der dieses zuerst erfunden hat, geglaubt, daß, weil Bolus, Ocher oder Röthel, roth aussieht, derselbe zur Erhöhung der Goldfarbe etwas beytragen solle, da doch diese Farbe von Eisen herkommt; und wenn es wirklich zum Schmelzen des Röthels käme, so müßte er, natürlicher Weise, die Farbe des Goldes verderben, da das Gold ohne hin sich mit dem Eisen so gern vereiniget. Allein, da es bey einem solchen Glühfeuer nicht zum Schmelzen kommt, so wirkt er in der That gar nichts, als daß er dem Vergolder nur mehr Mühe macht. Denn diese Bolus-, Ocher- oder Röthel-Erde setzt sich auf die Vergoldung an, und er hat desto mehr zu kratzen und zu bürsten, ehe er sie wieder herunter bekommt; da denn natürlicher

cher Weise manches schöne Goldstäubchen mit herunter gekratzet wird.

Im 1 B. der Kunst- und Werkschule, S. 53, wird ein Glühwachs vorgeschrieben, wozu nebst 14 Loth gemeinen Vitriol, auch 12 Loth weißer Vitriol genommen werden soll. Da kein anderer weißer Vitriol bekannt ist, als welcher Zink hält: so ist dieses eine sehr ungereimte Zusammensetzung, weil dieses zu Erhöhung des Goldes nichts beytragen kann, vielmehr der Zink das Gold blaß macht, und so gar dasselbe verflüchtigen kann. Diese Composition ist also wider allen Endzweck des Glühwachses, es sey denn, daß sich der Verfasser vorgestellt hat, daß sich der Zink mit dem zugleich vorgeschriebenen Grünspan und Kupferasche vereinigen, und daraus ein Messing werden soll, um die Vergoldung wieder zu übermessingen.

Wenn ich ein Glühwachs anrathen sollte, so würde es aus nichts weiter bestehen, als aus 8 Loth gelben Wachs, 1 Loth Grünspan, 1 Loth blauen Vitriol, und 2 Loth Alaun; dergestalt, daß das Wachs geschmolzen, und die übrigen 3 Species zart gepülvert, darunter gemischet würden. Dieses würde alle Dienste zu Erhöhung der Goldfarbe thun, und doch den Künstlern weit weniger Mühe in dem nachherigen Kratzen verursachen.

v. Justi chemische Schriften, 2 Band, S. 113, fgg.

Soll das Gold noch eine schönere und höhere Farbe bekommen, so muß man es noch weiter hellen, d. i. heller an Farbe sieden. Das hierzu dienliche Mittel oder die so genannte Hellе, wird folgender Gestalt gemacht. Man stößt und mischet 1 Theil gemeinen Schwefel, 1 Th. Weinstein, und 2 Th. Kochsal unter einander, und schüttet es in siedendes Wasser, welches man bey dem Gebrauche wieder aufwallen läßt. Sollen einige Stellen der Vergoldung die rothe Farbe behalten, oder weiß bleiben, so überstreicht man sie mit einem dünnen Teige von Weizenmehl, setzt das zu hellende Geschirr in vorgedachte, am Feuer stehende Hellе, wendet es mit einem Holze nach allen Seiten in dem Wasser herum, nimmt es heraus, spült es in kaltem Wasser ab, legt es nochmals in die Hellе, und

wendet es um, und wiederhohlt solches etliche Mahl, bis es an Farbe hoch genug ist. Kleine Stücke können an einem Faden in die Helle gehängt werden. Je weniger Gold angewandt worden, desto länger läßt man die Sache in der Helle sieden; läßt man sie aber zu lange darin, so wird sie schwarzfleckig, und vom Schwefel übel zugerichtet. Man zieht sie daher bisweilen an den Fäden aus der Helle, spühlt sie im Wasser ab, und besieht die Höhe der Goldfarbe. Endlich wäscht man den Teig in kaltem Wasser ab, poliert die nicht gehelleten Orte mit dem feinsten Sande oder Staubziegelmehl, wäscht es in kaltem Wasser ab, und trocknet es.

An statt der beschriebenen Helle, kann man sich folgender, nach Kunkels Vorschrift, mit noch mehrerm Vortheile bedienen. Man macht aus 3 Loth Schwefel, 1 Loth Alaun, 1 Loth Arsenik, ½ Loth Curcuma, und ½ Quent Spießglas, ein zartes Pulver, läßt dieses in kochendem, abgeschäumten Urin ein wenig sieden, und thut das vergoldete Geräth hinein, bis die Farbe desselben hoch genug ist. Wenn man diese Arbeit recht anbringt, so wird man mit einem Ducaten so weit reichen, als ein Anderer mit drey Mahl so viel Golde.

Die Messingarbeiter, z. E. die Gürtler ꝛc. machen, wie die Goldschmiede, beym Vergolden, aus Ducaten-Gold und Queckſilber ein Amalgama, tragen es mit einem kupfernen Betragestifte auf das Messing auf, und lassen das Queckſilber auf einem Kohlenfeuer abrauchen. Nur erhöht der Gürtler die Farbe des Goldes nicht durch Glühwachs, sondern mit Schwefel und Weinstein. Er kocht beydes zu gleichen Theilen im Wasser, legt einen Knopf neben dem andern in die Felder des Erhellungsbleches, verschließt das Werkzeug mit seinem durchlöcherten Deckel und taucht das Blech mit den Knöpfen in Wasser, worein nach Gutdünken ein Theil rother ungebrannter Weinstein und 2 Theile Küchensalz geschüttet worden. Die Knöpfe müssen aber in beständiger Bewegung bleiben, sonst lau-

laufen ſie an; und je öfter man ſie eintaucht, deſto hoher wird die Farbe der Vergoldung.

Das Hellungs- oder Erhellungsblech, worein der Gürtler die Knopfplatten, wenn er ihnen nach dem Vergolden eine höhere Farbe geben will, legt, Fig. 1035, hat die Figur einer durchlöcherten blecheraen Wageſchale, aus welcher drey Drähte, wie die Schnüre an einer Wagſchale, heraus gehen, um dieſelbe mit den vergoldeten Platten darein in das Waſſer der Helle herab zu ſenken. Bey dem Gebrauche wird ein durchlöcherter Deckel von Eiſenblech, a, aufgeſetzt.

Wenn Eiſen vergoldet werden ſoll, muß man es heiß machen, und in Scheidewaſſer ablöſchen, ſo wird es roth wie Kupfer; alsdenn verfährt man ferner damit, wie mit Meſſing oder Kupfer. Man pflegt auch, um die Queckſilberſolution auf Eiſen haftend zu machen, das Eiſen in eine Auflöſung des blauen Kupfer-Vitriols zu tauchen, oder mit dem, etwas angefeuchteten, Vitriole ſelbſt zu überreiben, wornach es ſich ſogleich mit einer Kupferhaut belegt, und nunmehr die Vergoldung auf eben die Art, wie gediegenes Kupfer, annimmt.

Vom Vergolden der Degen- Säbel- und Hirſchfängerklingen, ſ. Th. XVIII. S. 112.

Das Vergolden der Metalle im Feuer, vermittelſt des Amalgama, iſt mit zwey Ungemächlichkeiten vergeſellſchaftet. Die eine iſt, daß die arbeitenden Perſonen den Dämpfen des Queckſilbers bey dem Abrauchen deſſelben ausgeſetzt ſind, und mehrentheils, früher oder ſpäter, ihre Geſundheit dadurch ungemein ſchwächen; denn der eingezogene Dampf des verrauchenden Queckſilbers greift die Lunge an, und bringt darin Geſchwüre und Verhärtungen hervor, woraus endlich eine Cacherie oder abzehrende und mit Jucken oder Reißen, Zittern und Steifigkeit der Glieder vergeſellſchaftete Lungenſucht entſteht. Die andere Ungemächlichkeit iſt die Einbüßung des Queckſilbers. Man nimmt daher die Vergoldungsarbeit gemeiniglich in freyer Luft,

so daß der Wind dem Arbeiter in den Rücken wehe, vor. Wenn eben keine starke Luft geht, muß der Lehr-Bursch mit einem Fächer den schädlichen Dunst von dem Arbeiter wegwehen; denn der Queckſilberdampf ist so durchdringend, daß ein Goldstück, welches der Vergolder in den Mund nähme, unter der Arbeit des Vergoldens weiß werden würde. Man vergleiche hiermit die oben, S. 357, angeführte Geschichte.

Beyde Ungemächlichkeiten, insonderheit die erstere, als die wichtigste können auch bey dem Gebrauche eines zu Verrichtung dieser Arbeit besonders eingerichteten Ofens ziemlich vermieden werden. Wenn nähmlich die Gemeinschaft eines Ofens mit seinem Rauchfange, an statt, daß derselbe über dem Feuer sey, unter dem Roste angeleget, die Aschenherdthüre oder andere Oeffnungen unter dem Roste verschlossen, und das Mundloch des Ofens offen gelassen wird: so tritt der Zug der Luft, welcher sonst von unten hinein getreten wäre, nunmehr von oben hinein, zieht niederwärts, durch den Rost hindurch, nach dem Rauchfang, und nimmt sowohl die Kohlendämpfe, als auch den Rauch von den darauf liegenden Materien, zugleich mit sich fort. Der hintere Theil des Ofens muß etwas höher über dem Feuer, als der vordere, stehen, und mit einem Eisenbleche beleget werden, damit die Luft nur von vorn, wo der Arbeiter steht, hinein ziehe, welcher solchergestalt vor den Dämpfen vollkommen gesichert, und von den Beschwerlichkeiten der Hitze befreyet ist, und zugleich auch die völlige Freyheit behält, seine Arbeit hinein zu setzen, darnach zu sehen, und sie heraus zu nehmen. Wenn ein solcher Ofen aus starkem geschmiedetem Eisenbleche verfertiget wird, ist er vollkommen dauerhaft. Das oberste Ende des Rauchfanges kann ungefähr anderthalb Fuß höher, als die Höhe des Feuers, gehen. Darüber wird eine weitere Röhre angebracht, welche einen Zwischenraum von 1 Zoll, und darüber, rings herum zwischen demselben und dem Rauchfange läßt, und 10 bis 12 Fuß in die Höhe geht. Die zwischen dem Rauchfange und der auswendigen Röhre auffallende äußere Luft hindert, daß die letztere nicht sehr erhitzt werden kann, so, daß die Queckſilberdämpfe sich an den Seiten derselben verdicken und in ein fließendes Queck-Silber ansetzen, welches alsdenn herab fällt, daselbst in einem hohlen Rande, welcher dadurch entsteht, wenn man etwas von

dem untersten Theile hinaufwärts bieget, aufgefangen und durch eine Seitenröhre in ein eigenes Behältniß geleitet wird.

Nachdem ich bisher das Vergolden der Metalle beschrieben habe, wende ich mich zur Beschreibung des Vergoldens auf Holz, Gyps und andere Sachen.

Das **Vergolden auf Holz, Stein, Gyps** ꝛc. ist entweder Wasservergoldung, oder Oehlvergoldung, nachdem die zu vergoldenden Sachen dazu vorbereitet worden. Die Vergoldung auf Leimgrund, wird im Fr. Dorure en détrempe, die auf Oehlgrund aber Dorure à l'huile, genannt. Ehe eine Sache vergoldet wird, muß ein flüssiges Wesen oder eine Materie, welche die Goldblättchen fest hält, darauf ausgebreitet werden. Da es, vorerwähnter Maßen, eine Wasser- und eine Oehlvergoldung gibt, so verfertiget man auch zweyerley Grund, das Gold darauf zu tragen, wovon ein jeder sich zu einer von beyden Arten schickt. Den Wassergoldgrund oder das Poliment, Fr. Assiette, gebraucht man, um die Wasservergoldung zu befestigen, und zu polieren; und den Oehlgrund, Fr. d'or couleur, die Beitze, Fr. Mordant, und noch eine andere Mischung, zur Befestigung der Oehlvergoldung.

Der **Wassergoldgrund** oder das **Poliment**, worauf man die Wasservergoldung trägt, besteht aus rothem Bolus, etwas Röthel, Wasserbley, und ein wenig Baumöhl. Auf 1 Pfund Masse rechnet man einen halben Eßlöffel voll Baumöhl. Der Bolus, Röthel und das Wasserbley, müssen jedes in klarem Fluß-Wasser abgerieben werden. Wenn alles trocken ist, wird es unter einander gemischt, und mit Baumöhl abgerieben. Bey dem Auftragen rührt man, wie weiter unter zeigen werde, das Mengsel mit Leim ein. Der **Oehlgoldgrund** wird von den Ueberresten der Oehlfarben gemacht, die in den Pinseltrog kommen, wenn die Mahler ihre Pinsel ausdrücken und rein machen. Diese Materie ist sehr fett und kleberig, und dient,

dient, wenn sie noch einmahl abgerieben und durch ein Tuch gedrückt ist, zum Grunde, um die Goldblätter darauf zu legen. Sie wird immer fetter, je älter sie ist. Man läßt sie in einem gläsernen Gefäß oder bleyernen Büchse, ein ganzes Jahr lang, an der Sonne stehen. Man kann auch einen guten Oehlgrund mit Bleyweiß, Silberglätte und etwas Umbra machen, welche mit Mohnöhl abgerieben, mit demselben Oehl eingerührt, und ebenfalls ein Jahr lang der Sonne bloß gestellt werden.

In England ist folgende Methode gebräuchlich. Man reibet gelben Ocher mit Wasser ab, läßt ihn auf einem Stein von Kreide trocknen, und reibet ihn hernach mit Mahlerfirniß ab, um ihm die gehörige Consistenz zu geben. Hiermit wird die Sache, die vergoldet werden soll, etliche Mahl überstrichen, und wenn die Farbe meist trocken, aber noch kleberig genug ist, um das Gold fest zu halten, werden die Blättchen darauf geleget.

Die Beitze oder der Mordant, ist eine Composition, deren man sich, zumahl wenn die Arbeit bald fertig werden soll, zur matten Vergoldung, wie auch zum bronzieren bedienet. Sie besteht aus Judenpech und Mahlerfirniß, worunter Wasserbley gemischt ist, und wird hernach mit Terpenthinöhl verdünnet. Andere nehmen bloß fetten Firniß dazu, aber er thut keine so gute Wirkung.

Einige Künstler bedienen sich weder des obigen Oehlgrundes, noch der Beitze, sondern einer gewissen Composition, welche sie die Mischung, Mixtion, nennen. Es ist eine flüssige Materie, die ein jeder nach seinem Gutdünken zubereitet, und die, wenn sie recht gemacht ist, jenen Oehlgoldgrund und die Beitze weit übertrifft, weil sie keine Erhabenheit zurück läßt, und macht, daß man die Stellen, wo die Goldblättchen an einander stoßen, nirgends sehen kann. Wenn das Vergolden oder Bronzieren geschwinde fertig werden soll, läßt man 3 Unzen Gummi Lacca in ei-

n Quart Weingeist im Marienbade zergehen, und ient sich dieser flüssigen Materie als einer Vorbe- ung zum Vergolden, um die Oehlfarben zu reini- und in den Stand zu setzen, die Vergoldung anzu- men, ehe man gedachte Mischung darauf bringt.

Die Oehlvergoldung gebraucht man gemeiniglich den Kuppeln und Dächern der Kirchen, Palläste anderer großen Gebäude, zu den Statüen und sen von Gyps oder Bley; kurz, zu solchen Sachen, der freyen Luft und Wetter ausgesetzt sind. Die chtigkeit schadet ihr nichts; man kann sie auch täg- abwaschen, ohne sie abzureiben; daher auch eiserne ter, Altäre, Kutschen, u. d. gl. auf diese Weise ver- et werden. Die Wasservergoldung erfordert mehr Zubereitung, und unstreitig auch mehr ast; sie kann aber nicht bey so vielerley Sachen an- acht werden. Gewisse Bildhauerarbeiten in Stein Holz, allerley Sachen und Kasten von Pappe, und ge Verzierungen in den Zimmern, sind das einzige, auf Leimgrund vergoldet wird. Diese Arbeit kann er Regen noch andere rauhe Witterung vertragen, ern verdirbt, und das Gold springt ab. Hingegen mt sie sich auch weit schöner, feiner und zarter aus. statt daß die Oehlvergoldung immer einerley Anse- hat, kann man durch jene gleichsam mahlen; die nz- und Matt-Vergoldung hat ihren Schatten, Reflexe und Nüanzen.

Man behauptet gemeiniglich, daß die alten Vergoldungen , als die unsrigen, sind. Wenn die Frage bloß von der erhaftigkeit ist, so kann man es einräumen, weil die Alten Gold viel dicker auflegten; in dem schönen Ansehen und einheit aber übertrifft die heutige Arbeit die ihrige weit. Bildhauerey war plump und matt, ohne richtige Zeich- , ohne artige Erfindung und angenehmes Ansehen. Ihre oldung war nichts besser; sie achteten nicht auf den Aus- , den die Bildhauerey haben sollte; sie verstanden das utzen nicht; alles war Glanzvergoldung, weil alles, ihrer

Mein-

Meinung nach, glänzen mußte. Man bemerkt faſt gar keine matte Stellen, keinen Wiederſchein. Der Meiſſel des künſtlichen Bildhauers gibt dem Holze ein Leben, und der Vergolder gibt ihm durch die feinen Züge der Politur gleichſam den ſtärkſten Ausdruck und die Sprache.

Die **Waſſervergoldung** findet, wie bereits geſagt worden, auf allerley Materien, als: Holz, Stein, Gyps u. ſ. w. ſtatt; man muß aber die Materie dazu vorbereiten, d. h. ſie erſt glatt machen, und alsdenn eine Compoſition darauf ſtreichen, damit das Gold darauf haften kann. Dieſe Vorbereitung kommt mit der von der überfirnißten und polierten Mahlerey überein. Die Waſſervergoldung muß in Werkſtätten, die nicht zu heiß, und keinen Sonnenſtrahlen ausgeſetzt ſind, vorgenommen werden. Bey großer Hitze im Sommer gelingt ſie nicht. Eben ſo wenig darf es in feuchten Zimmern geſchehen, oder wo übelriechende Ausdünſtungen ſind. Einige wollen ſo gar die Frauensperſonen zur Zeit ihrer Reinigung davon entfernt wiſſen.

Bey Vergoldung der Tapeten-Leiſten und Stäbe, Spiegel- und Schilderey-Rahmen, und anderer innerhalb des Gebäudes befindlicher Sachen, auf Waſſerfarbengrund, beſteht die erſte Arbeit in dem Leim-Tränken. Man läßt 1 Quart Waſſer mit einer Hand voll Wermuthblätter und 2 bis 3 Knoblauchköpfen, bis auf die Hälfte einkochen, drückt es durch eine Leinwand, und thut eine halbe Hand voll Salz nebſt ½ Nößel Eſſig hinzu. Mit dieſer Compoſition, die nicht nur das Holz vor dem Wurmſtich bewahret, ſondern auch die in dem Holze befindlichen Würmer tödtet, vermiſchet man eine gleiche Quantität kochenden guten Leim, ſtreicht ſolchen ganz warm mit einem kurzen Borſten-Pinſel auf, und ſtaucht bey dem Auftragen mit dem Pinſel auf das Holz, damit der Leim die Verzierung durchgängig und ſelbſt in den kleinſten Vertiefungen überziehe. Vergoldet man auf Stein oder Gyps, ſo muß man, an ſtatt ein Mahl, zwey Mahl mit Leim trän-

ken. Zuerst mit schwachem aber kochendem Leim, damit er sich recht einziehe und den Stein naß mache; zum andern Mahl nimmt man stärkern Leim. Hierbey darf aber niemahls Salz untergemischt werden, wie bey dem Holze, weil sich sonst ein Salzstaub auf dem Golde anlegt, wenn der Stein oder Gyps sich an einem feuchten Orte befindet.

Die zweyte Arbeit besteht in der Zubereitung des weißen oder Kreidegrundes. Man läßt 1 Quart starken Pergamentleim warm werden, und gießt ½ Nößel Wasser dazu, streuet 2 gute Hände voll gepülverte, weiche, feine, reine Kreide (*) (welche auch wohl zuweilen, damit sie recht fein werde, auf einer Krämpel der Wollarbeiter gekrämpelt, und durch ein feines seidenes Sieb gesiebet wird,) hinein, läßt es eine halbe Stunde einweichen, rührt es wohl durch einander, und trägt es recht warm auf, und zwar mit einem gleichen Strich, daß die Farbe nirgends dicker komme. Man muß sie mit einem kleinen Borstpinsel in alle Vertiefungen des Schnitzwerkes bringen. Dieser weiße Grund muß zwar nicht zu stark, aber doch so, daß das Holz nirgends hervor scheine, sondern hinlänglich bedeckt sey, aufgestrichen werden. Hierauf nimmt man starken Pergamentleim, und streuet spanisches Weiß, oder Kreide, so ebenfalls gepülvert und durchgesiebt ist, nach Gutdünken hinein, bis der Leim nicht mehr zu sehen, und etwann einen Finger breit bedeckt ist. Der zugedeckte Topf wird alsdenn laulich am Feuer erhalten, und ½ Stunde darauf so lange umgerührt, bis die kleinen Klumpen Farbe völlig zergangen sind, und alles wohl gemischt ist. Wenn das Weiß etwas warm ist, streicht man es, wie bey dem Leimtränken, sauber, gleich und dünn auf. Ist das Weiß zu dick, so bekommt die Arbeit leicht Blasen. Mit dieser Farbe gründet man 7, 8 bis

(*) An statt der Kreide nehmen Einige spanisches Weiß.

bis 10 Mahl, nachdem die Arbeit und die am Holze und dem Schnitzwerk befindlichen Fehler es erfordern. Die hervorstehenden Theile, welche eine Glanzvergoldung bekommen, müssen vorzüglich gut mit diesem Grunde bedecket werden, weil die Politur des Goldes hernach desto schöner wird. Insonderheit ist in Acht zu nehmen, daß kein neuer Anstrich vorgenommen wird, bis der erste recht trocken ist. Man erkennt dieses daraus, wenn man die Hand verkehrt leise darauf drückt. Die 8 oder 10 Anstriche müssen auch alle von gleicher Stärke seyn; nähmlich der Leim und die Kreide dürfen das eine Mahl nicht dicker und in größerer Quantität hinzu gemischet werden, als das andere. Trägt man einen dicken Anstrich auf einen dünnen, so hält der letzte den ersten nicht, und die Arbeit springt leicht ab. Der letzte weiße Anstrich muß ziemlich warm und etwas leichter als die vorhergehenden seyn; man streicht ihn daher sehr leicht und dünn auf.

Die dritte Arbeit ist das Ausfüllen der Löcher und Abreiben. Während der Zeit, daß die verschiedenen Aufträge des weißen Grundes gemacht werden, muß man die kleinen Blasen niederstreichen, und die kleinen Löcher oder andere Lücken, wo man dergleichen antrifft, ausfüllen. Dieses geschieht mit einem Kitt von Leim und weißer Farbe, welchen man grobes Weiß, Fr. gros blanc, nennt. Darauf reibt man mit einem Stück von Seehundefell die Splitter des Holzes ab.

Die vierte Arbeit ist das Glätten und Abreiben mit Bimsstein. Wenn der Kreidegrund fertig und trocken ist, schleift man Bimssteine auf einer Ziegel-Platte zum Theil platt, um die flachen Felder damit abzureiben, und zum Theil rund, um in die Hohlkehlen hinein zu dringen. In eben der Absicht schneidet man auch kleine dünne Stäbe von Holz, um das von Farben voll geflossene Schnitzwerk zu reinigen. Zum Glätten macht man nur immer einen kleinen Raum auf

nahl mit einem Borstpinsel naß, und glättet und
t sowohl mit den kleinen Stäben, als mit den
nssteinen, gleich hinter drein; d. h. man reibt mit
m weichen, zum Kreidegrund bereits gebrauchten
isel nur sanft, wodurch die Oberfläche glatt und eben
ufühlen wird. So wie man eine Stelle geglättet
, wäscht man die Unreinigkeiten ab, und wischet
auf alle Wasser mit einem Schwamm weg. Man
mt auch alle sich etwann darauf befindenden Körner
r Stäubchen mit dem Finger hinweg. Von dieser
rbereitung hängt die künftige Schönheit des Wer-
ab. Endlich wischt man mit einer groben Leinwand
s ab.

Die fünfte Arbeit ist das Reparieren. Ob gleich
Arbeit geglättet, mit Bimsstein abgerieben und tro-
ist: so sind doch noch manche Feinheiten des Meis-
vom Bildhauer unkennbar geworden, und diese
ssen reparirt werden, welches mit gewissen Haken
verschiedener Gestalt, a, b, Fig. 1036, geschieht,
che man Reparierhaken, Spitz- und Kratzhaken
nt, und damit die verschiedenen Flächen der Bild-
erarbeit, nachdem bald dieser, bald jener nöthig
überfährt, und ihm die vor der Anlegung des Krei-
rundes gehabte Form wieder gibt. Zu dieser Ar-
wird viel Fleiß erfordert. Ein geschickter Repa-
er weiß dem Kreidegrunde alle seine Züge wieder zu
en, als wenn die Arbeit erst aus den Händen des
dhauers käme.

Alsdenn wird sechstens das Reinigen vom Schmutz
genommen, da nähmlich der Kreidegrund wieder
ein gemacht wird, als er zu Anfange des Auftrages
. Da das Reparieren eine ziemliche Zeit erfordert,
während der Zeit zum öftern mit den Händen be-
fen wird, so wird das Weiß dadurch schmierig und
nutzig. Man macht es deswegen wieder mit einer
jefeuchteten Leinwand rein, indem man damit so
wohl

wohl über die Stellen der Glanz- als matten Vergoldung fährt, die reparierten Stellen aber nur mit einem feuchten, weichen Borſtpinſel überſtreicht. Es müſſen gar keine Körner oder Pinſelhaare auf dem Kreide-Grunde bleiben.

Wenn alles trocken iſt, erfolgt neuntens das Schachteln, da man nähmlich alle glatte Stellen mit Schachtelhalm abreibet, ohne jedoch den weißen Grund abzureiben oder zu verderben.

Nunmehr wird achtens, der gelbe Anſtrich gegeben. In ½ Nößel weißen, reinen, und wie Kryſtall hellen Pergamentleim, welcher halb ſo ſtark als der Leim zum Kreidegrunde ſeyn muß, ſchüttet man 4 Loth gelben Ocher. Der Ocher wird mit Waſſer ſehr fein abgerieben, in den warmen Leim eingerührt, und ruhig hingeſtellt. Wenn ſich das Gelb zu Boden geſetzt hat, gießt man das Dünne oben ab, und filtrirt es durch ein feines Neſſeltuch, oder ein ſeidenes Sieb: ſo hat man eine gelbe Tinte. Dieſe wird mit einem weichen Borſtpinſel ſehr warm aufgetragen, und dadurch der ganzen Arbeit ein gelbes Anſehen gegeben. Man muß aber nicht zu ſtark und langſam aufſtreichen, ſonſt würde ſich der weiße Kreidegrund auflöſen, alle feine Züge vom reparieren würden vergehen, und die ganze Arbeit dadurch verdorben werden. Dieſe gelbe Tinte dient nicht nur die Vertiefungen auszufüllen, wo das Gold zuweilen nicht hingebracht werden kann, ſondern auch gleichſam ſtatt einer Beitze, worauf ſich hernach ſo wohl das Poliment, als das Gold, deſto feſter auflegt.

Das abermahlige Schachteln und Reinigen iſt die neunte Arbeit. Wenn der gelbe Anſtrich trocken iſt, überreibet man die ganze Arbeit noch einmahl mit Schachtelhalm, aber nur leicht, um alle noch etwann darauf befindliche Körner und Pinſelhaare wegzubringen, und der Oberfläche auch die geringſte Ungleichheit zu benehmen.

will, wird, an ſtatt des Eyweißen, mit Leimwaſſer von Pergamentſpänen gerieben, und mit einem Haarpinſel warm aufgetragen. Mit dieſem Poliment werden aber nur diejenigen Stellen der Bildhauerarbeit, welche glanz vergoldet werden ſollen, beſtrichen. Diejenigen hingegen, welche man matt vergolden will, werden nur mit einer dünnen Leimfarbe von hellem Ocher überzogen.

Wenn die drey Aufträge des Polimentes trocken ſind, wird 11) dasjenige, was in der großen ebenen Portion matt bleiben ſoll, mit einer neuen trocknen Leinwand abgerieben, welches verurſachet, daß ſich das Gold, welches nicht poliert wird, beſſer ausbreitet, glänzend wird, und daß das Waſſer bey dem Auftrage der Vergoldung beſſer abläuft. Hierauf gibt man den übrigen Theilen, die Glanzgold werden, und nicht abgerieben ſind, noch zwey Anſtriche vom Poliment, welches zuvor in Leim eingerühret, und durch Zugießung etlicher Tropfen Waſſer gelinder gemacht worden: ſo iſt die Arbeit bis zur Vergoldung fertig.

Es folgt nunmehr 12) das Auftragen der Gold-Blätter ſelbſt. Hier muß ich zuvörderſt einige dazu gehörige Werkzeuge, als: die Pinſel zum Anfeuchten, den Anſchießpinſel, das Goldküſſen, und den Bilboquet beſchreiben.

Die Pinſel zum Anfeuchten beſtehen aus Haaren des Grauwerkes, womit man die zu vergoldenden Stellen anfeuchtet, damit das Gold darauf haſte. Nach dem Gebrauche muß man ſie gleich aus dem Waſſer nehmen und ausdrücken, damit ſie ſpitzig bleiben.

Der Anſchießpinſel, Fig. 1037, iſt das Ende eines Schwanzes vom Eichhorn, deſſen Haare aber nicht unmittelbar an einem Pinſelſtiel, ſondern zwiſchen einem zuſammen geſchlagenen Kartenblatt befeſtigt, und wie ein Fächer 2 bis 3 Zoll ausgebreitet ſind. Das Kartenblatt iſt an einem Stiel mit einem Niete befeſtigt, und läßt ſich auf dem Niete zum Theil im Kreiſe umdrehen. Bey dieſer Einrichtung des Pinſels iſt der

Stiel

Stiel nie hinderlich, wenn man ein Goldblatt mit dem Pinsel aufträgt. An dem entgegen gesetzten Ende ist an dem Stiele ein gewöhnlicher Haarpinsel befestigt. Der Vergolder reibt den breiten Anschießpinsel an seiner Stirn, und macht ihn hierdurch kleberig (*). Man legt das Goldblatt damit sacht auf die zu vergoldende Sache, und haucht ein wenig darüber, um es desto besser auszubreiten. Mit dem am andern Ende befindlichen Haarpinsel wird das aufgelegte Goldblatt an den Farbengrund angestauchet.

Das Goldküssen ist ein länglich viereckiges Stück Holz, worauf man 2 oder 3 Streifen Baumwolle, 3 Finger hoch, legt, und ein gar gemachtes in Milch geweichtes Kalbfell, dergleichen die Gärber bloß zum Gebrauche der Vergolder verfertigen, darüber ausbreitet. Wenn diese Haut ausgebreitet ist, macht man an den 4 Seiten einen Rand von Pergament, um das Gold darauf zu behalten.

Der Bilboquet ist ein unten mit Leder und feinem Scharlach überzogenes, oben aber rundes Hölzchen. Man haucht darauf, und nimmt damit die Goldstreifen auf, die man durch ein dazu bestimmtes Messer mit einer breiten dünnen Klinge abschneidet. Man vergoldet damit die geraden Stellen, wo das Gold nicht überstehen soll. Die Arbeit wird auf diese Art viel saubere und accurater, als mit dem Anschießpinsel.

Man nimmt also von den besten Goldblättern, die von gleicher Farbe, nicht löcherig sind, und buchweise verkauft werden, breitet hiervon ein Buch auf dem Küssen aus, und feuchtet die zu vergoldende Stelle, nach

(*) In Frankreich streicht man den Anschießpinsel, ehe die Goldblätter damit aufgenommen werden, gelinde auf dem einen Backen, worauf man bey der Arbeit allezeit etwas Hammelfett hat, welches durch die natürliche Wärme desselben weich erhalten wird, und machet, daß das Gold sich an dem ein wenig damit beschmierten Anschießpinsel anhält.

nach Proportion ihrer Größe, mit Pinseln von verschiedener Größe an. Zum Anfeuchten nimmt man Kornbranntwein, der den Farbengrund wieder kleberig macht, oder auch nur Wasser, welches aber klar, rein und vornehmlich sehr frisch seyn muß. Im Sommer wirft man deswegen Eis hinein, oder nimmt alle halbe Stunden frisches, und streicht solches nach und nach auf, wie man das Gold aufträgt. Die Vertiefungen werden allemahl eher, als die obersten hervorragenden Stellen, vergoldet. Wenn das Blatt aufgelegt ist, streicht man etwas Wasser auf die Hinterseite, nimmt sich aber in Acht, daß nichts auf die Oberfläche komme, weil sonst die Vergoldung, zumahl wo Glanzvergoldung hinkommt, fleckig wird. Vermöge dieses Wassers breitet sich das Blatt besser aus. Man haucht alsdenn das mit dem Anschießpinsel aufgelegte Blatt an, staucht es mit dem Haarpinsel fest, und nimmt mit diesem Pinsel zugleich das sich etwann sammelnde Wasser weg, damit das Poliment und der Kreidegrund nicht losweiche.

Hierauf folgt 13) das **Polieren**. Der **Polier-Stein**, oder **Polierzahn**, Fr. pierre à brunir, dessen man sich hierzu bedient, ist von Blutstein, von hartem Kieselstein oder Achat, den man auf einem Schleif-Steine glatt schleifet, ihm die Form eines Wolfszahnes gibt, und hernach in einem messingenen Ring mit einem hölzernen Stiel faßt. Auf denen Stellen, welche glanzvergoldet werden sollen, und zu dem Ende dazu vorbereitet sind, läßt man das Goldblatt etwas, aber nicht völlig, antrocknen, weil sie sonst keinen so guten Glanz annehmen. Doch muß vorher das Gold an den netzförmigen Stellen recht angedrückt werden, damit es sich nicht hebe und Beulen mache. Man überfährt hierauf alles noch einmahl mit einem langhaarigen weichen Pinsel, um den Staub, der etwann darauf gefallen seyn könnte, wegzunehmen. Alsdenn fährt man

mit

mit dem Polierſteine hin und wieder, hält aber den linken Daumen darauf, um ihn beſſer in der Gewalt zu haben, damit er nicht auf die Seite ausfahre, und die Theile, welche nicht poliert werden ſollen, berühre. Man feuchtet eine ſolche Stelle mit einem kleinen Pinſel wieder an, legt ein Stückchen Gold darauf, und poliert ſie, wenn ſie trocken geworden iſt.

Wenn die Glanzvergoldung poliert iſt, ſo müſſen 14) die übrigen Stellen die Matte bekommen, oder die Goldblätter müſſen daſelbſt mit einer Matte feſt geſetzt werden. Man trägt nähmlich einen dünnen ſanften Anſtrich von ſchönen reinen Pergamentleim auf, der keine erdige Theilchen hat, und halb ſo ſtark iſt, als der zum gelben Anſtrich bey der achten Arbeit. Er muß etwas warm ſeyn. Man ſtreicht nur einmahl damit über das Gold, und ſucht ihn in alle Vertiefungen der Bildhauerarbeit zu bringen, wodurch das Gold matt, und zugleich feſt an den Grund gedrückt wird. Die Abſicht weshalb einige Stellen der Vergoldung matt bleiben, iſt, damit ſich die polierten Stellen neben den matten deſto beſſer ausnehmen.

Zuweilen werden bey dem Vergolden kleine Vertiefungen aus der Acht gelaſſen, oder es bekommt, bey dem Auftrage der Matte, Riſſe, und es löſet ſich dabey etwas los. Alsdenn ſchneidet man ein Goldblatt auf dem Küſſen in kleine Stückchen, und trägt dieſe mit einem kleinen Pinſel auf, nachdem man zuvor den Ort, wo etwas fehlt, mit einem eingetauchten Pinſel angefeuchtet hat. Die Pinſel zum Ausbeſſern ſind von verſchiedener Größe; ſie müſſen rund und ſehr weich ſeyn, damit ſie das Gold nicht beſchädigen, wenn man es damit aufnimmt. Wenn die Ausbeſſerung geſchehen iſt, überſtreicht man alle Stellen mit ein wenig Leim.

Hierauf gibt man die Helle, Fr. vermeillonner, und bereitet hierzu eine flüſſige Compoſition, welche die

die Helle, Fr. Vermeil, genannt wird. Man nimmt: Orlean, 2 Unzen; Gummigutt und präparirten Zinnober, von jedem 1 Unze; Drachenblut, ½ Unze; gedörrte Weinhefen oder Pottasche, 2 Unzen, und 18 Gran des besten Saffrans, läßt es zusammen bey einem gelinden Feuer in 1 Quart Wasser kochen, und bis 1½ Nößel einsieden, und filtrirt es hernach durch Seide oder Nesseltuch. So oft man es gebrauchen will, mischt man ½ Nößel Gummiwasser darunter (indem man ¼ Pfund arabisch Gummi in 1 Quart Wasser zerläßt). In diesen Liquor nun tunkt man einen feinen Pinsel, und überstreicht damit alle viereckige Felder; doch muß es nicht zu naß gemacht werden, weil sonst die Vergoldung schwarze Flecken bekommt. Man muß sauber und leicht überstreichen, und den Pinsel gleichsam nur sanft darüber weggleiten lassen. Hierdurch bekommt die Arbeit einen schönen, feurigen und glänzenden Schein, so daß es aussieht, als wäre sie im Feuer vergoldet.

Endlich überstreicht man mit der obigen Matte die matte Vergoldung zum andern Mahl; und zwar muß der Leim wärmer seyn, als das erste Mahl. Dieses befestiget die Vergoldung, und ist zugleich das Letzte, was man bey dieser Art der Vergoldung zu thun hat.

Nachdem ich nun alle bey dieser Vergoldung zu beobachtende Kleinigkeiten aufs genaueste angezeigt habe, wird wohl niemand in Abrede seyn, daß die Wasser-Vergoldung sehr viel Fleiß, unverdrossene Achtsamkeit, und zugleich viel Zeit erfordert, weil zwischen jeder Arbeit ziemlich lange gewartet werden muß.

Es gibt auch eine Vergoldung mit Golde von verschiedenen Farben. Da man dem Golde eine verschiedene Farbe geben kann, so lassen sich dadurch der Vergoldung auch verschiedene Nüanzen mittheilen. Alle Vorbereitungsarbeiten sind dabey mit den vorigen einerley, bis zur achten Arbeit. Man verändert aber

den Grund nach der Farbe des Goldes. Wenn man nähmlich der Sache, vermöge der achten Arbeit, den gelben Anstrich gibt, ist wohl zu beobachten, daß man auf solchen Stellen, welche eine grüne oder citronengelbe Vergoldung bekommen sollen, den Kreidegrund weiß läßt, wie er ist. Zur grünen Vergoldung gibt man dem weiß gelassenen Kreidegrunde folgenden Anstrich. Man mischt unter sehr fein mit Wasser abgeriebenes Bleyweiß ein wenig Berlinerblau und Beer-Gelb, ebenfalls beydes mit Wasser, jedoch jedes besonders abgerieben, so bekommt man die Tinte von Meer-Grün, welche das grüne Gold auch hat. Diese wird mit eben dem Leim, womit man den gelben Anstrich gibt, eingerührt. Man läßt die Farbe sich erst setzen, und streicht nur das oberste dünn auf. Wenn die Vergoldung aufgetragen ist, muß die Helle auch grün und citronengelb werden. Zum Grünen nimmt man Gummigutt und ein wenig Berlinerblau. Zum Citronen-Gelb nimmt man die auf der vorhergehenden Seite angezeigte Helle, und verdünnet sie mit etwas aufgelöstem Gummigutt. Beyde Arten der Helle werden auf den gehörigen Stellen aufgestrichen.

Wenn ein Sahl vergoldet werden soll, so streicht man ihn insgemein mit Königsweiß (*) an, um dem Golde

(*) Das Königsweiß hat seinen Nahmen daher bekommen, weil viele Zimmer des Königs in Frankreich auf diese Art angestrichen sind. Man gebraucht es sehr häufig, wenn das Zimmer nicht gefirnisset werden soll. Neu sieht es sehr schön aus. Man tränkt zuvörderst mit Leim, gründet hernach mit Weiß, glättet und bessert die Arbeit an den Gliedern und Schnitzwerk aus, reibet alsdenn Bleyweiß und eben so viel Schulpweiß mit Wasser ab, und mischet ein wenig Indigo darunter, um der weißen Farbe den gelben Schein zu benehmen, und ihr ein lebhaftes Ansehen zu geben. Diese Masse rührt man mit recht guten und hinlänglich stärken Pergamentleim ein, filtrirt sie durch ein seidenes Tuch, und verrichtet einen doppelten mittelmäßig warmen Anstrich damit.

Dieses Königsweiß ist sehr fein, und für Zimmer, die wenig bewohnt werden, überaus schön. In gewöhnlichen Zimmern

Golde deſto mehr Wiederſchein zu geben, aber es deſto beſſer zu heben. Zuerſt wird der weiße Grund bey den Lambris, Geſimſen, Verzierungen, und überhaupt allenthalben, wo angeſtrichen und vergoldet werden ſoll, beſorget. Wenn man den Grund aufgetragen hat, welcher zur Vergoldung und zur Mahlerey derſelbe iſt, muß man zuvor vergolden, ehe die Hintergründe angeſtrichen werden. Finge man mit Anſtreichung der Hintergründe an, ſo würden ſie von dem etwann bey der Vergoldung darauf ſpritzenden Waſſer ſchmutzig werden; oder es könnte leicht etwas von dem Firniß auf den Kreidengrund fallen, und ihn verderben. Wenn die zu vergoldenden Partien vergoldet ſind, ſtreicht man den Hintergrund mit der gewählten Farbe an, und vertreibt oder verſtärkt ſie gegen die Vergoldung mit kleinen Pinſeln, nimmt ſich aber dabey in Acht, daß keine Farbe auf die Vergoldung falle, wodurch man ſie unſcheinbar machen würde. Nahe an der Vergoldung ſtreicht man die Farbe mit feinen Pinſeln ſauber hin, daß die Farbe das Gold rein abſchneidet, und an keiner Stelle weiter in den Anſtrich hinein geht.

Wenn eine Arbeit geſchwinde fertig werden ſoll, oder wenn man in das ſehr ſchöne feine Schnitzwerk keinen Kreidengrund bringen will: ſo ſtreicht man zwey Mahl nach einander einen weißen lichten Leim-Grund auf, reinigt den Grund hernach von den darauf befindlichen Körnchen, und glättet ihn nur leicht weg. Alsdenn gibt man den gelben Anſtrich, trägt die Goldblätter auf, und überſtreicht die Arbeit zwey Mahl mit Leim, um ihr die Matte zu geben. Man begreift leicht, daß dieſe Vergoldung nie ſo ſchön und fein ſeyn kann, als diejenige, die ich oben gelehrt habe, weil

mern, zumahl wo man ſchläft, verdirbt es bald, weil ſich die Leibesausdünſtungen und andere Dünſte an das Weiß legen, und es ſchwarz machen.

weil ihr der Kreidegrund fehlt. Man nennt dieses die schlechte Mattvergoldung. Die französischen Künstler nennen es d'or mat repassé.

Griechische Vergoldung (Dorure à la Grecque) zu allerley Geräthe, als: Stühle, Canapée, u. s. w. Diese Art der Vergoldung hat ihren Nahmen bloß daher bekommen, weil vor 16 oder 18 Jahren die Mode auf eine kurze Zeit herrschte, alles à la Grecque zu machen. Es ist bekannt, daß die Mode eine Tyranninn ist, die über alles ihre unumschränkte Herrschaft ausübet, und daß beydes die nützlichsten Erfindungen und der lächerlichste Putz daher oft Nahmen bekommen, welche nicht die geringste Verbindung mit der Sache selbst haben. Man hat daher die Erfindung dieser Kunst der griechischen Vergoldung gar nicht in die Epoche der Belagerung von Troja zu setzen, sondern es ist eine sehr neue Erfindung. Sie hat ihre Vortheile, aber auch ihre Unbequemlichkeiten. Sie bedarf weniger Gründung, als die Glanzvergoldung; folglich werden die Leisten und das Schnitzwerk nicht so leicht von weißer Farbe voll gestrichen. Sie läßt sich zwar auch polieren, nimmt aber keinen solchen Glanz an, als die andere Glanzvergoldung. Die Matte hingegen ist weit schöner; und diese Schönheit kommt daher, weil die Matte nach dem Polieren mit Oehl aufgetragen, und hernach mit einem Firniß überzogen wird. Hiernächst hat diese Vergoldung, welche man hauptsächlich zu Meublen gebraucht, den großen Vortheil, daß sie nicht abspringt, daß sie unter den Schlägen des Hammers nachgibt, und daß sie abgewaschen werden kann. Eine große Unbequemlichkeit ist, daß sie der Gesundheit der Arbeiter sehr nachtheilig ist, indem das Calciniren der dazu nöthigen Sachen ihnen oft sehr schmerzhafte Krankheiten zuzieht.

Das Verfahren bey dieser Art der Vergoldung, ist folgendes. 1) Man tränkt mit Leim und Knoblauch,

wie

wie bey der ersten Arbeit der Glanzvergoldung. 2) Man calciniret Röthel sehr stark, bis er seine Härte verloren hat; ferner calciniret man auch Bleyweiß und Talk. Jedes wird sehr fein mit reinem Wasser abgerieben, hernach mischt man es unter einander, und reibt es von neuem mit Wasser ab. 3) Wenn diese Materialien hinlänglich abgerieben sind, rührt man sie mit sehr heißem und starken Leim an; und zwar muß der Leim stärker seyn, als bey dem Kreidengrund der obigen Vergoldung. Man mischt ein Drittel spanisches Weiß dazu, welches ebenfalls in Leim eingeweicht ist. 4) Von dieser harten Tinte gibt man zwey oder drey Anstriche, indem man den Pinsel stark aufstauchet; das letzte Mahl aber streicht man sanft auf. 5) Man reinigt die Arbeit mit Reparierhaken, bessert sie aus, und glättet sie wie den Kreidengrund bey der Vergoldung. 6) Wird das Poliment an allen Stellen, welche Glanzvergoldung bekommen sollen, wie oben, aufgetragen. 7) Nach aufgetragenem Poliment leget man die Blättchen auf die Stellen, welche Glanzvergoldung bekommen. Wenn alles trocken ist, wischt man mit einem Pinsel den Staub leicht davon weg, und poliert alsdenn. 8) Nach dem Polieren überstreicht man die Stellen, welche matt werden sollen, drey bis vier Mahl mit Lackfirniß; und wenn sie trocken sind, poliert man sie ein wenig mit Schachtelhalm, ohne jedoch der Glanz-Vergoldung zu schaden. Alsdenn trägt man 9) den Oehlgrund, oder die Beitze, oder die Mischung, welche oben, S. 418, f. beschrieben worden sind, auf, läßt sie in den Grund einziehen, und streicht ganz dicht neben den glanzgoldenen Stellen hin. 10) Wenn alles trocken ist, trägt man das Gold wie bey der matten Vergoldung auf. 11) Ist das Gold wieder recht trocken, streicht man einen Goldfirniß mit Weingeist darüber. Man wärmet ihn, so wie er aufgestrichen wird, mit einem Kohlfeuer, dergleichen die Vergolder gebrauchen.

Zuletzt überstreicht man noch zwey oder drey Mahl mit einem fetten Firniß. Ehe der Firniß aufgestrichen wird, sieht man nach, ob das Gold vielleicht an einigen Stellen nicht gefaßt hat; weil der Grund braun ist, streicht man mit einem kleinen Pinsel etwas Muschelgold in alle die kleinen Vertiefungen, wo etwas fehlt.

Zuweilen sollen einige Stellen der Glanzvergoldung oder Glanzversilberung einen Sandgrund, Fr. Fond sablé. bekommen. In dieser Absicht wird auf den dazu bestimmten Stellen Weiß mit Leim sehr dünn und leicht aufgestrichen, und Sand, den man zuvor, nachdem er grob oder fein seyn soll, durchgesiebet, auf die bestimmten Stellen gestreuet, und alsdenn die Sache umgekehrt, damit der überflüssige und nicht hängend gebliebene Sand abfalle. Wenn es trocken ist, streicht man noch einmahl Weiß, mit starkem Leim eingerührt, dünn darüber: so ist der Sandgrund fertig. Dieses geschieht auf den weißen Kreidegrund, ehe der gelbe Anstrich darauf kommt.

Die **Oehlvergoldung** hat ihren Nahmen daher, weil das Oehl die vornehmste flüssige Materie ist, welche eben so, wie bey der überfirnißten Oehlmahlerey zum Gründen, zu den harten Tinten und zu dem Auftrage des Goldes gebraucht wird. Man hat zweyerley Arten dieser Vergoldung, nähmlich die simple Vergoldung auf Oehlgrund, und die überfirnißte und polierte Oehlvergoldung.

Das Verfahren bey der einfachen oder matten Vergoldung auf Oehlgrund, zu Balcons, Treppen, Gypswerk, kleinen und großen metallenen, insonderheit bleyernen, Figuren ꝛc. ist folgendes. 1) Es wird, wie bey der Oehlmahlerey, gegründet. Man reibet nähmlich Bleyweiß mit Leinöhl ab, mischt etwas Silberglätte darunter, rührt beydes mit Leinöhl ein, und thut etwas Mahlerfirniß und sehr wenig Ter-

pen-

penthinöhl dazu. 2) Man calciniret Bleyweiß, reibet es mit Mahlerfirniß sehr fein ab, und rührt es mit Terpenthinöhl ein, aber nach und nach nur so viel, als man auf einmahl gebrauchet, weil die Farbe sonst leicht zu dick wird. Von dieser harten Tinte gibt man 3 oder 4 Anstriche bloß auf die Verzierungen und solche Theile, die vergoldet werden sollen. Die Farbe muß alle Vertiefungen wohl treffen, nicht dick an manchen Orten stehen bleiben, sondern allenthalben so gleich und dünn, als möglich ist, aufgestrichen werden. 3) Man nimmt durch ein feines Tuch gepreßten Oehlgrund, und streicht ihn mit einem weichen Borstpinsel, den man vorher zum Auftrag des Grundes gebraucht hat, allenthalben gleich auf die trockne harte Tinte auf, und gibt Acht, daß alle Vertiefungen des Schnitzwerkes vermittelst kleinerer Pinsel bestrichen werden, und daß keine Pinselhaare darauf zurück bleiben. 4) Wenn der Oehlgrund trocken genug ist, daß das Gold daran kleben kann, breitet man die Goldblätter auf dem Küssen aus, trägt sie mit dem Anschießpinsel auf, und tüpfet mit Baumwolle gelinde darauf. Die kleinen Stellen in den Vertiefungen, wohin kein Gold gekommen ist, bessert man mit abgeschnittenen Stückchen aus, und drückt sie mit einem kleinen Haarpinsel fest. 5) Vergoldet man Sachen, die der freyen Luft bloß gestellt sind, z. E. Balcons, metallene Figuren ꝛc. so gibt man ihnen keinen Firniß, weil sich die Oehlvergoldung in diesem Falle ohne Firniß besser hält; ist hingegen ein Firniß darauf, und die Sonne bescheint ihn nach einem starken Regen, so bekommt die Vergoldung das Ansehen, als wenn sie mit Scheidewasser radiert oder geätzt wäre. Geschieht die Vergoldung innerhalb des Gebäudes, z. E. bey Treppengeländern ꝛc. so muß ein Goldfirniß mit Weingeist darüber gezogen, mit einem Kohlfeuer gewärmet, und zuletzt ein fetter Firniß darauf gestrichen werden. 6) Die größte

Schönheit der Oehlvergoldung hängt von dem Ueberziehen mit Firniß ab. Während dieser Arbeit muß die Werkstätte sehr warm seyn. Der Firniß wird nach und nach sehr gleichförmig und ordentlich aufgetragen; hinterdrein wärmet ein Anderer mit dem Kohlfeuer die Arbeit, und fährt mit demselben immer hin und her, damit keine Stelle zu viel Wärme bekomme, und der Firniß keine Blasen ziehe. Diese Wärme verursachet, theils, daß das Gold sich besser darunter hebt, theils, daß der Firniß recht durchscheinend wird, ehe er trocknet, da er sonst weiß und schielicht werden würde.

Die überfirnißte und polierte Oehlvergoldung bey Kutschen, Meublen ꝛc. geschieht folgender Gestalt. 1) Man reibet Bleyweiß sehr fein, die Hälfte gelben Ocher, und etwas Silberglätte, jedes besonders; alles zusammen wird mit Mahlerfirniß und darunter gemengtem Terpenthinöhl eingerührt, und damit fein gleich und trocken gegründet. 2) Wenn es trocken ist, nimmt man die harte Tinte, welche, wie bereits erinnert worden, aus nicht zu sehr calcinirtem Bleyweiß besteht, welches mit Mahlerfirniß abgerieben und mit Terpenthinöhl eingerührt ist. Hiermit wird verschiedene Mahl überstrichen, so, daß es allemahl einen Tag Zeit zum trocknen hat. Das Trocknen geschieht an einem warmen Orte oder an der Sonne. Nach Befinden wird dieser Anstrich 10 bis 12 Mahl wiederhohlt. Ein glatter Grund erfordert mehr Anstriche. Sie müssen oft genug und gut aufgetragen werden, damit sich alle Pori des Holzes verstopfen. 3) Wenn alle diese Anstriche hinlänglich trocken sind, glättet man erst mit Bimsstein und Wasser, hernach mit einem wollenen Lappen und gepülverten und wohl durchgesiebten Bimsstein. Wenn die harte Tinte genug geglättet ist, muß sie ohne Risse und so glatt wie ein Spiegel seyn. 4) Man streicht 4 bis 5 Mahl einen schönen Lackfirniß, wie er oben, S. 419, f. bey den Materialien des Vergoldens beschrie-

schrieben worden, vermittelst eines Pinsels von Dachs-Haaren, auf. Es muß dünn geschehen, und an einem Orte, wohin die Sonne scheint. Sind es große glatte Hintergründe, die ganz übergoldet werden sollen, so muß man wohl 10 Mahl aufstreichen. 5) Wenn alles trocken ist, poliert man beydes, die Gründe und das Schnitzwerk, mit Schachtelhalm. Hernach poliert man mit einem wollenen Lappen, der in Tripel und Zinnasche, die mit Wasser eingerührt worden, getaucht wird, und fährt damit so lange fort, bis der Firniß wie ein Spiegel wird. 6) Wenn die Politur vollbracht ist, bringt man die Arbeit an einen warmen Ort, und bewahrt sie vor Staub. Darauf gibt man einen Anstrich von der oben, S. 419, gedachten Mischung, mit einem saubern weichen Borstpinsel, der weder Haare noch Schmutz fallen läßt. Dieser Anstrich muß mit einer leichten Hand allenthalben gleich aufgestrichen werden, damit keine Stelle dicker werde als die andere. Je weniger man aufstreicht, desto besser ist es. 7) Diese Mischung muß bis auf einen gewissen Grad trocknen, da sie zur Vergoldung taugt und kleberig zu werden anfängt, welches man mit Aufdrückung der verkehrten Hand in einer Ecke eines Feldes probiert. Bey Vergoldung großer Partien legt man den Rand des Gold-Blattes unmittelbar aus dem Buche auf, und öffnet das Buch nach und nach, so wie man das Blatt aufbreitet, damit es keine einzige Falte bekomme. Dieses nennt man, aus dem Buche vergolden. Ein Blatt kommt neben dem andern zu liegen; je weniger Stücke man hat, desto besser ist es. Bey den Hinter-Gründen und dem Schnitzwerk wird das Gold, wie bereits erinnert worden, mit Baumwolle aufgedrückt. 8) Die Vergoldung wird mit einem recht weichen Pinsel allenthalben gereinigt und abgewischt; darauf läßt man sie einige Tage trocknen. 9) Die vergoldeten und gereinigten Theile werden mit einem Goldfirniß

von Weingeist, der unten im Art. Gold-Firniß vorkommen wird, vermittelst eines 3 Querfinger breiten dachshärenen Pinsels überzogen, und mit dem Kohl-Feuer angezeigter Maßen gewärmet. 10) Wenn die Arbeit trocken ist, gibt man etliche Anstriche von fetten weißen Kopal- oder Bernsteinfirniß, oder von einem fetten Firniß, den ich ebenfalls anzeigen werde. Jedem Anstrich läßt man 1 bis 2 Tage Zeit zum Trocknen Noch besser ist es, sie an der Sonne zu stellen, weil es scheint, daß ihre Strahlen der Arbeit ein helleres Ansehen geben und sie härter machen. Die großen Hintergründe in den Feldern erfordern mehr Firniß, als das Schnitzwerk. Bey Meublen gibt man nur 2 oder 3 Anstriche. 11) Man poliert die Felder mit einem wollenen in Wasser und Tripel getauchten Lappen, und gibt den Glanz mit der flachen Hand, die, wie unten vorkommen wird, mit Baumöhl beschmiert seyn muß. Es muß aber an einem Orte nicht mehr mit Baumöhl gerieben werden, als am andern, damit das Gold nicht angegriffen werde. Sind es Unterwägen von Kutschen, oder Meublen, die nicht poliert werden, gibt man mehr als 2 Anstriche mit dem Goldfirniß von Weingeist, und 2 oder 3 Anstriche vom fetten Firniß.

Wer die Zeichnung versteht, kann an denen Stellen, die vergoldet werden sollen, den oben beschriebenen Mordant aufstreichen, worauf man hernach die Goldblättchen leget. Da aber das Zeichnen nicht eines Jeden Sache ist, gleichwohl mancher bey dem Anstriche des Holzwerkes Vergoldungen anzubringen wünschte: so will ich hier eine besondere **Manier, ohne Mordant zu vergolden**, lehren. Man nimmt Gold- oder Silberpapier, und läßt es entweder ganz, oder in Stücken, und nach der Figur der beliebigen Verzierungen. Dieses Papier legt man ¼ Stunde in Essig. Alsdenn überstreicht man die zu vergoldende

oder versilbernde Stelle mit Firniß, legt das in Essig gelegene Papier mit der Goldseite unten darauf, streicht mit dem Griffe eines Federmessers, oder einem glatten Stücke Holz gelinde darüber hin, und nimmt hernach das Papier so behende als möglich ab: so bleibt das Gold oder Silber, nach der Figur, welche das Papier hatte, auf dem Firniß kleben. Wenn alles trocken ist, überstreicht man ein Par mahl mit Firniß, und poliert zuletzt mit Bimsstein.

Diejenigen, welche das Zeichnen nicht verstehen, können auch Blumen und andere Zierrathen vermittelst eines Mordants, der mit dem Borstpinsel aufgetragen wird, anbringen. Man nimmt hierzu dünne Kupferbleche, welche durchlöchert sind, wie diejenigen, deren man sich bedient, um die Buchdrucker-Characteren nachzuahmen. Die Arbeiter, welche diese Characteren in Kupfer machen, verfertigen auf gleiche Weise auch Blumen und allerley Verzierungen, was man nur verlangt. Man kann selbst dergleichen sehr leicht erfinden.

Man nimmt in dieser Absicht dünnes Kupferblech, dergleichen zu den Schnürsenkeln gebraucht wird, und schneidet ein Stück davon ab, das etwas größer ist, als die Zeichnung werden soll. Dieses Blech wird mit dem harten Kupferstecherfirniß überzogen, oder es wird auch nur über einem Lichte erwärmet und mit Wachs bestrichen, bis die ganze Fläche damit bedeckt ist. Alsdenn tüpfelt man die Zeichnung auf das bestrichene oder überfirnißte Blech, oder man bringt es vermittelst einer Nadel darauf, indem man ein mit Oehl und Kienruß geschwärztes Papier und auf dieses die Zeichnung legt, und mit der Nadel den Umrissen der Zeichnung folgt. Wenn die Zeichnung auf das Wachs abgedruckt ist, zieht man alle Striche derselben nach, und zwar so, daß das Kupfer durch die Nadel entblößt wird. Alsdenn gießt man Aetzwasser, dessen sich die Kupferstecher bedienen, und läßt es so lange stehen, bis es das Kupfer angegriffen hat, doch nicht so lange, bis es gar durchfrißt. Endlich wärmt man das Blech, damit das Wachs flüssig werde, und mit einem Tuche abgewischt werden könne. Man befestigt alsdenn einen Schraubestock horizontal auf einen Tisch, und daran ein doppeltes starkes Kupferblech, zwischen diesem aber befestiget man das eine Ende des dünnen Bleches, welches durchlöchert werden soll. Das andere Ende hält man mit der

linken Hand, und feilet alsdenn mit der rechten alles, was vom Aetzwasser angegriffen ist, vermittelst allerley dazu schicklichen kleinen Feilen, heraus, wie es die Umrisse der Zeichnung anweisen. Wenn alles sauber heraus gefeilt ist, nimmt man das Blech aus dem Schraubestocke, und glühet es auf Kohlen, wodurch es biegsam wie Bley wird. Wenn es wieder kalt geworden ist, schlägt man es vermittelst eines hölzernen Hammers, auf einen glatten Stein, bis es recht gleich und glatt wird. Endlich reibt man es mit einem in geschwächten Scheidewasser (welches aus 1 Unze Scheidewasser in 1 Nößel Wasser besteht,) getunkten Tuche, und biegt es unten ein wenig krumm, damit man es desto bequemer anfassen könne, wenn man es gebrauchen will.

Um nun den Mordant oder die Farbe vermittelst solcher Bleche aufzutragen, verfährt man folgender Gestalt. Man nimmt ein wenig Farbe, sie möge mit Wasser, oder Oehl, oder Firniß zubereitet seyn, und trägt sie, vermittelst eines runden steifen Borstpinsels mit gleichen Haaren auf das Blech, welches man zuvor auf die Sache, die gemahlt werden soll, gelegt hat. So bald dieses geschehen ist, hebt man das Blech, vermittelst des gekrümmten Randes, gerade und behutsam in die Höhe, damit die frisch aufgestrichene Farbe durch das Verschieben sonst nichts beschmiere.

Wenn man kostbarem Schnitzwerke oder den Feldern der Kutschen einen glasirten Gold- oder Silbergrund geben will, so ist die Vorbereitung eben so, wie bey der oben beschriebenen matten Oehlvergoldung. Wenn das Gold oder Silber auf die Mischung gelegt, und trocken ist, überstreicht man das Schnitzwerk mit der gewählten Farbe, und die sich zum glasiren schickt; als: zum Rosenroth, mit Lack; zum Blau, mit Berlinerblau; zum Grün, mit Beergelb, Berlinerblau und calcinirtem Grünspan; zu den Vertiefungen und zum Schatten, mit englischem Schüttgelb und cölnischer Erde. Da alle diese Farben nicht dick, und von keiner Consistenz sind, so schicken sie sich zum Glasiren des Goldes und Silbers, und lassen es durch den Farbenanstrich durchscheinen. Man reibt sie mit Nuß-Oehl ab, und rührt sie mit Mahlerfirniß von schönem

Lein-

Leinöhl und darunter gemengtem Terpenthinöhl ein. Es kommt hier auf die Geschicklichkeit des Mahlers an, die Farben so zu gebrauchen, daß er dadurch gleichsam dem Schnitzwerke erst den rechten Werth gibt, und daß das Gold und Silber auch nur dünn glasirt scheint; zuletzt streicht man einen schönen Weingeistfirniß darüber.

Wenn man die Kosten des Gold- oder Silbergrundes ersparen will, kann man auch die Felder der Kutschen von schönem Grün machen, wenn man mit dem besten Bleyweiß, das mit Mohnöhl abgerieben und eingerührt ist, glasirt. Mit demselben Firniß gibt man hernach noch 8 bis 10 Anstriche, und poliert ihn zuletzt.

Vom Vergolden des Glases, siehe Th. XVIII, S. 649.

Vom Vergolden des Porzellanes, siehe unter Porzellan.

Goldene Buchstaben und Figuren lassen sich mit Muschelgold und Gummiwasser auf Papier machen; sie bekommen aber ein weit besseres Ansehen, wenn man die Charactere mit der milchichten Auflösung des Ammoniakgummi überzieht, und wenn diese Beitze beynahe trocken ist, die Goldblätter darauf legt. Wären die Buchstaben schon ganz trocken, so müßte man sie vor dem Auftragen des Goldes mit dem Athem anfeuchten.

Die erhabenen goldenen Buchstaben, dergleichen man in den alten Handschriften der Mönche findet, lassen sich folgender Gestalt nachmachen. Man rührt Kalk und gelben Ocher in starkes Gummiwasser, und zieht mit dieser Mischung, vermittelst einer Feder, die Buchstaben; wenn diese trocken sind, oder einen gewissen Grad von Zähigkeit erlangt haben, werden die Goldblätter aufgelegt.

Um den Schnitt der Bücher zu vergolden, spannt der Buchbinder das Buch zwischen zwey schmale Preßbreter, oder so genannte Spalten, in eine Hand-Presse, und beschabet den Schnitt stark mit Stahlklingen.

gen. Er vermischt hierauf 6 Theile Brunnenwasser mit 1 Theil Scheidewasser, bestreicht hiermit den Schnitt vermittelst eines Schwammes, und reibet alsdenn den Schnitt erst warm, hernach trocken mit Papierspänen. Hierdurch erhält der Schnitt einen Glanz. Nunmehr muß eine kleberige Materie aufgetragen werden, die das Goldblatt mit dem Schnitte verbindet. Hierzu wählt man 1 Theil Eyweiß und 2 ½ Th. Wasser vermischt, so auf den Schnitt vermittelst eines Schwammes aufgetragen wird. Auf diese kleberige Materie wird das Goldblatt, welche schon vorher abgemessen und zugeschnitten ist, gehörig angeleget und mit Baumwolle angedrückt. Wenn das Goldblatt angetrocknet ist, leget der Buchbinder ein Stück Papier darauf, und glättet es zuerst durch dieses mit einem Achat-Stein; hernach glättet er mit eben demselben, ohne Beyhülfe des Papieres, das Goldblatt unmittelbar.

Ein Mehreres vom Vergolden der Schnitte, findet man in der Anweisung zur Buchbinderkunst, 1 Abtheil. Leipz. 1762, 8. S. 107—124.

Bey dem **Vergolden des Rückens und der Deckel der Bücher**, bey Franz-, englischen, Marmor- und Corduanbänden, bestreicht der Buchbinder, nachdem das Buch in eine Klotzpresse gespannt worden, den Rücken drey Mahl mit Eyweiß, legt das zugeschnittene Goldblatt auf alle Stellen, die vergoldet werden sollen, und drückt hernach die erwärmten Stämpel, (und wenn ein Titel aufgedruckt wird, die erwärmten Lettern) nach einander, in gehöriger Ordnung und an ihrem Orte, auf das Goldblatt. Eben so kann auch der Deckel vergoldet werden. Wenn alle Stämpel aufgesetzt sind, wird das überflüssige Gold mit einem wollenen Tuche abgerieben, da denn das Gold, welches mit den Stämpeln und Schriften gleichsam eingebrannt ist, allein zurück bleibt.

Auf eben die Art geschieht auch das Versilbern. Billig soll das dazu gebrauchte Gold- oder Silberblatt echt seyn; allein zuweilen bedient sich der Buchbinder dagegen des unechten oder leonischen, welches aber in kurzer Zeit anläuft, allerley Farben bekommt, und das Buch schändet.

Wenn ein Buchbinder seine wollene Lappen, in welchen er, vorgedachter Maßen, das überflüssige Gold eingerieben, keinem Juden verkaufen, sondern selbst zu gute machen will, so kann er damit folgender Gestalt verfahren. Man verbrennt die Lappen in einem neuen und reinen Schmelztiegel zu Asche, daß alle Fettigkeit davon komme; dieses Pulver vermischt man mit eben so viel fein gepülvertem Borax, thut es wieder in einen Schmelztiegel, wirft auch etwas gereinigten Salpeter mit hinein, setzt diesen Tiegel in einem Schmelzofen auf einen Ziegelstein, deckt ihn mit einem Stücke Dachziegel zu, und gibt starkes Feuer, bis alles schmilzt. Alsdenn nimmt man den Tiegel aus dem Feuer, und schlägt ihn, wenn er kalt geworden ist, entzwey: so findet man das Goldkorn auf dem Boden.

In England hat man eine Methode erfunden, den Taffet und andere Zeuge zu vergolden, indem man ein wenig Mastix und getrocknetes Eyweiß, beydes gepülvert, auf die zu vergoldenden Stellen streuet. Man schneidet das Goldblatt so groß, wie es seyn muß, legt es auf die warme, etwas mit Oehl bestrichene Form, und drückt sie auf; man muß sich aber hüten, daß von dem Pulver nichts an die Form komme, weil sonst das Goldblatt daran klebt.

Wenn die Buchbinder unzubereitetes Leder vergolden wollen, verfahren sie auf eine ähnliche Art, und bedienen sich des gemeinen Harzes, an statt des Mastix und getrockneten Eyweißen. Das Harz schmilzt nur an denen Stellen, wo die warme Form aufgedrückt wird, das Gold klebt darauf fest, und das übrige des Leders bleibt wie es zuvor war. Dieses ist die Ursache, warum man bey dergleichen Vergoldungen, die trockenen Harze den nassen und kleberigen Substanzen vorzieht. Man könnte sie mit Recht encaustische Vergold-

ldungen nennen. Ein Mehreres vom Vergolden
d Versilbern des Leders, wird im Art. Leder vor-
mmen.

In den Schriften des Hooke, und im Britiſh
lagaz. v. Oct. 1765, S. 540, findet man eine Me-
ode, lebendige Krebſe, Karpfen u. d. gl. ohne
Verletzung des Fiſches, zu vergolden, beſchrie-
n. Der Kitt oder das Cement hierzu wird folgender
eſtalt verfertigt. Man thut etwas burgundiſch Pech
einen neuen irdenen Topf, und macht das Gefäß
arm, bis ſich das Pech rings herum daran angelegt hat.
Wenn das Pech kalt geworden iſt, beſtreuet man es
it etwas fein gepülvertem Bernſtein, gießt alsdenn
ne Vermiſchung von 3 Pfund Leinöhl, und 1 Pf.
erpenthinöhl hinein, deckt das Gefäß zu, läßt es ei-
Stunde lang bey einem gelinden Feuer kochen, und
ibt hernach die Mixtur, wenn man ſie gebrauchen
ill, mit ſo viel fein geſtoßenem Bimsſtein, daß es
ne zum Mahlen taugliche Conſiſtenz bekomme. Nach-
m der Fiſch trocken abgewiſchet worden, wird dieſe
Mixtur darauf geſtrichen, und alsdenn werden Gold-
lätter darüber gelegt und gelinde angedrückt. Der Fiſch
nn ſogleich hierauf wieder in das Waſſer gethan wer-
n, ohne daß man befürchten dürfte, daß das Gold
gehen werde, indem die Materie gar bald im Waſſer
ne Feſtigkeit erhält. Da die Eigenſchaften, welche
n ſolcher Kitt an ſich hat, denſelben auf eine ausneh-
ende Weiſe zu verſchiedenen andern Abſichten geſchickt
achen, habe ich es für werth erachtet, hier Anzeige
von zu thun.

Es gibt auch **unechte oder künſtliche Vergold-
ngen.** So kann man z. E. die Vergoldung nach-
men, wenn man eine Miſchung von Zinn und Queck-
ilber gebraucht, welche **Muſivgold**, muſaiſch
er **moſaiſch Gold**, Aurum muſivum oder moſai-
m, genannt wird. Man ſchmelzt feines Zinn in ei-
nem

nem eisernen Löffel, und gießt, wenn es geschmolzen ist, die Hälfte Queckſilber, welches in einem andern Löffel, bis es raucht, warm gemacht worden, darauf, und rührt es mit einem eisernen Stäbchen um. Wenn die Masse kalt geworden ist, läßt sie sich zu feinem Pulver zerreiben. Alsdenn mengt man die Hälfte, oder $\frac{1}{3}$ ihres Gewichtes, Salmiak und eben so viel Schwefelblumen darunter. Zuerst schmelzt man den Schwefel, und schüttet hernach den gepülverten Salmiak hinzu. Die beste Proportion ist 6 Unzen Zinn, 3 ½ Unzen Schwefelblumen, 3 Unzen Salmiak und eben so viel Queckſilber. Die ganze Masse wird in einem wohl verlutierten Glase mit einem kurzen Halse in ein Sand-Bad gesetzt, und man verstärkt das Feuer nach und nach, daß der Sand zuletzt eine Zeit lang glühend heiß ist. Wenn das Feuer abgegangen, und das erkaltete Glas zerbrochen ist, findet sich oben eine salzige Materie, welche meist aus Salmiak besteht; darunter ist eine dunkelrothe Masse, welches Zinnober ist, und ganz unten trifft man das Zinn in anderer Gestalt in Stücken von goldgelber Farbe an, welchem nunmehr der Nahme Musivgold beygelegt wird. Aus der Mischung nach angegebener Proportion erhält man 8 Unzen dieses Goldes. Bey dem Gebrauche rührt man etwas davon mit Eyweiß, Firniß oder Weingeist, worin Gummi zerlassen ist, ein. Wenn man zu dieser Masse auch weniger Queckſilber nähme, so würde sie doch dasselbe Ansehen haben, sich aber nicht so leicht auftragen lassen.

Experiments to shew the nature of Aurum Mosaicum, by Mr. PET. WOULFE, st. im 1 Th. des LXI B. der *Phil. Trans. for the year* 1771. Art. 15, S. 114 — 127.

D. übers. Versuche über die Natur des Musivgoldes, durch Hrn. Pet. Woulfe, st. in Hrn. Prof. Crell chemischen Journal, 1 Th. Lemgo 1778, 8. S. 149 — 156.

Eine andere Art einer künstlichen Vergoldung, ist die Vergoldung mit Silber und Firniß. Wenn nähmlich Silber mit einem durchsichtigen Firniß von

Gold-

Goldfarbe angestrichen wird, so kann man ihm vollkommen das Ansehen geben, als wenn es Gold wäre. Der Grund zu diesem Firniß ist eine Auflösung von 3 Unzen gepülvertem Schellack in 1 Nößel Weingeist, den man 24 Stunden in ein gelindes Sandbad setzt, und fleißig umrührt. Der Lack löset sich zum Theil auf, und gibt dem Weingeist eine rothe Farbe. Man gießt ihn ab, und läßt ihn ein Par Tage stehen. In dieser abgeklärten Solution läßt man etwas Gummigutt und Orlean, jedes besonders, zergehen. Von dem Gummigutt erhält sie eine dunkelrothe, und vom Orlean eine gelblichrothe Farbe. Unter die Gummiguttsolution mengt man halb so viel von der Orleansolution, und probiert es auf einem Silberblatte; fällt die Farbe entweder zu sehr in Gelb, oder in Roth, so setzt man von der einen oder andern so viel hinzu, bis die wahre Gold-Farbe heraus kommt.

Bey dem Gebrauche dieser Vergoldung wird der Leim- und Kreidegrund eben so, wie oben bey der wahren Vergoldung gezeigt ist, aufgetragen; allein, das Poliment weicht in etwas ab, und zwar in Ansehung der Farbe. Denn, an statt des rothen nimmt man einen weißen und reinen Bolus, welcher eine stärker anziehende Kraft besitzt. Im Nothfalle bedient man sich aber auch des rothen Bolus. An denen Stellen, welche matt seyn sollen, trägt man die Silberblätter bloß auf den Kreidegrund auf. Uebrigens werden die Silberblätter eben so aufgetragen, und die Stellen, welche glanzvergoldet seyn sollen, eben so poliert, wie bey den Goldblättern. Die Matte ist bey dieser Art der Vergoldung überflüssig, da man das Ganze einige Mahl mit dem kurz vorher beschriebenen Firniß überstreicht.

Man kann auch noch mehr spahren, wenn man, an statt des Silberblattes, eines von Zinn (Stanniol) nimmt, welches mit Leim auf die zu vergoldende Sache befestigt, hernach abgerieben, und mit Smirgel und einer

ner feinen Leinwand, und zuletzt mit Zinnasche poliert wird. Hernach überstreicht man es 5 Mahl mit Firniß, so sieht es dem polierten Golde sehr ähnlich.

Die Vergoldung auf Oehlgrund mit unechten Goldblättern ist zwar wohlfeiler, verursachet aber dem Vergolder weit mehr Mühe, als die Vergoldung mit echten. Denn, da man die unechten Metalle nicht so dünn schlagen kann, als die echten, so hält es schwer, die unechten Blätter durchgängig dergestalt aufzutragen, daß sie nicht Falten schlagen, oder sich abblättern. Diese Unbequemlichkeit wird dadurch vermehrt, daß man die unechten Blätter nur in kleinen Stücken auftragen kann; denn ein großes Blatt widersteht, wenn man es fest andrücken will. Daher vergoldet man sehr selten mit unechten Blättern, zumahl da sie nach einer kurzen Zeit schwarz werden, selbst wenn man sie mit Firniß überzieht.

Zu den künstlichen Vergoldungen gehört ferner die Verfertigung des Avanturingrundes. Daß der Avanturinstein ein röthlichgelber, mit kleinen dem Golde ähnlichen Flittern vermischter Stein sey, und daß es einen natürlichen und einen künstlichen gebe, ist im II Th. S. 643, f. angezeigt worden. Um diesen Stein nachzumachen, nimmt man kleingeschnittenes Flitter-Gold, oder starkes Metallgold. Ehemahls war diese Art der Mahlerey sehr Mode; man gebrauchte sie zu mehrerm Putze der Edelsteine, bey Meublen und Kutschen.

Zu dem Avanturingrunde muß eine Sache durch anderweitiges Gründen vorbereitet werden. Soll es Wasserfarbe seyn, so tränkt man zuvor mit Leim, und streicht einen Kreide-Grund auf; bey Kutschen hingegen streicht man die harte Tinte auf und glättet sie.

Gesetzt, es soll ein grüner Avanturingrund gemahlt werden, so gibt man 1) nach obgedachter Vorbereitung, einen grünen Anstrich, der von Bleyweiß mit Oehl abgerieben, und calcinirtem Grünspan mit Terpenthinöhl abgerieben, gemacht

wird. Man macht die Mischung, nachdem sie hell oder dunkel seyn soll, und rührt sie mit einem Viertel Mahlerfirniß, und übrigens mit Terpenthinöhl, an. Hiermit wird der Grund zwey Mahl überstrichen. 2) Wenn dieser Auftrag noch ganz frisch ist, streuet man, vermittelst eines Siebes, allenthalben gleich viel von dem silbernen Avanturinstein auf. 3) Man läßt die Arbeit ½ Stunde horizontal ausgebreitet liegen, damit sich die Farbe setzen und den Avanturinstein recht an sich ziehen könne; kehrt sie alsdenn um, damit das übrige, was die Farbe nicht fest hält, abfalle. 4) Man läßt alles 2 oder 3 Tage recht trocknen, so daß der Avanturinstein sich, wenn man mit der Hand darüber fährt, nicht abwischen läßt; breitet ein Blatt Papier über die Arbeit aus, und drückt es an, um die etwann in die Höhe stehenden Avanturinstückchen auf den Grund platt nieder zu drücken. 5) Man reibt krystallisierten Grünspan sehr fein mit Oehl ab, damit keine Körner darin bleiben, und rührt ihn ganz dünn, halb mit Mahlerfirniß, halb mit Terpenthinöhl, ein. 6) Man streicht mit einem weichen Pinsel von diesem Grünspan sehr dünn und gleich auf, daß das Grün an keinem Orte dicker zu liegen komme, als am andern, welches nur dunkle Flecke machen würde. Dieses gibt dem Werke die Glasirung. Sie gibt dem Avanturingrunde den Glanz, und darf ihn also nicht decken. 7) Man überstreicht die Arbeit mit Weingeistfirniß, dergleichen zu ausgeschnittenen Bildern gebraucht wird (s. Th. XIII, S. 456), und hält sie, wenn es kalt ist, ein wenig gegen das Feuer. Auf Kutschen nimmt man fetten weißen Kopalfirniß. 8) Wenn der Firniß trocken ist, streicht man mit der Hand darüber, und untersucht, ob nicht hin und wieder etwas von dem Steine hervor raget; wo man dergleichen findet, drückt man es mit dem Nagel sanft auf dem Firniß nieder. 9) Man fährt darauf mit dem Firnißanstrich fort, und gibt deren, um polieren zu können, wenigstens zwölf. Wenn der letzte recht trocken ist, poliert man.

Soll der Avanturingrund roth seyn, so nimmt man, anstatt der Tinte No. 1, Bleyweiß, Carmin und feinen Lack, und macht damit die Mischung, nach Belieben, heller oder dunkler. Die Farben werden aber eben so abgerieben und eingerührt. An statt des Grünspanes No. 5, reibt man Lack sehr fein, und mischt ein wenig Carmin darunter.

Zu einem blauen Avanturingrunde reibt man, für No. 1., Bleyweiß und Berlinerblau sehr fein ab, und rührt es eben so ein. Zur Glasierung No. 5, nimmt man bloß Berlinerblau.

Zum

Zum vergoldeten Avanturingrund nimmt man Schütt-Gelb und Bleyweiß, und glasiert mit einem Anſtrich von Weingeiſtfirniß, den man etwas an das Feuer hält, um das Gold zu heben. Der beſte Goldgrund aber wird von Avanturinſtücken gemacht; er wird nicht blaß, und hat ſeine Farbe in ſich ſelbſt.

Lackierten Sachen und andern Arbeiten, inſonderheit Basreliefs, Medaillen, Vaſen und ſelbſt Statüen, ſowohl von Gyps, als andern Materien, ſucht man durch das **Bronziren** das Anſehen der Antiken von Bronze zu geben. Vom **Vergolden der Bronze im Feuer, und vom bronziren des Eiſenwerkes**, ſiehe Th. XIII, S. 788, fgg.

Vergoldung des Papieres, oder Goldpapier. Man hat theils ganz vergoldetes, theils mit vergoldeten oder bunten Blumen auf einem vergoldeten Grunde verſehenes Papier. Bey Verfertigung des ganz vergoldeten, wird zuerſt im Waſſer abgeriebener armeniſcher Bolus aufgeſtrichen, und wenn dieſer trocken geworden iſt, werden die Gold- oder Silberblätter aufgelegt. Die andern beyden Arten entſtehen folgender Geſtalt. Die erſte wird mit Goldfirniß auf einen gefärbten Bogen, vermittelſt in Holz geſchnittener Formen, gedruckt, ſo, daß erſtlich das Papier gefärbet, hernach die Orte, wohin die bunten Blumen kommen ſollen, durch Patronen illuminiret, und endlich mit Gold abgedruckt, und wenn der Firniß trocken iſt, das Papier über und über geglättet werde. Bey der andern Art braucht man eine meſſingene Form, worein die Blumen mit dem Grabſtichel gegraben, und das übrige hohl ausgehauen worden, von welcher die Figuren mit Goldblättchen auf gefärbtes Papier abgedruckt werden.

Aller dieſer Arten des Goldpapieres bedienen ſich, bekannter Maßen, die Buchbinder häufig.

Vom Gebrauche des Goldpapieres zum Vergolden, ſ. oben, S. 440, f.

Wie alte Vergoldungen zu reinigen ſind, und wie ihnen der vorige Glanz wieder gegeben werden kann. Da Werkzeuge oder Zierrathen von reinem Golde nur durch das Ankleben äußerlicher Dinge ſchmutzig werden können: ſo kann man ihnen auch ihren erſten Glanz wieder geben, ohne das Metall, es möge auch noch ſo fein gearbeitet ſeyn, zu beſchädigen, und ohne Riſſe auf der Oberfläche, ſie möge noch ſo fein und zart ſeyn, zu machen. Dieſes geſchieht vermittelſt gewiſſer flüſſiger Materien, welche den Schmutz, der ſich auf das Gold angelegt hat, auflöſen. Dergleichen Eigenſchaft haben z. E. aufgelöſete Seife, eine Solution von feuerbeſtändigen alkaliſchen Salzen, eine alkaliſche Lauge, flüchtige alkaliſche Spiritus, und rectificirter Weingeiſt.

Wenn man eine Vergoldung mit einer alkaliſchen Lauge rein machen will, ſo muß man ſich dabei in Acht nehmen, weil ſie ſehr ſcharf iſt, und bei dem geringſten Wiederſtande der Vergoldung leicht alles Gold mit wegnimmt.

Der gildenen Waren, Schmucke und in Stahl gearbeiten Sachen dürfen ſchlechterdings keine alkaliſche Feuchtigkeiten gebraucht werden, weil ſie indem ſie das Gold reinigen die Stahl angreifen und die Farbe derſelben entweder verändern oder gar wegnehmen. Es verdienet auch Acht gegeben zu werden, daß die Schmelzung [illegible] gemeiniglich Kupfer wieder. Der Weingeiſt hingegen kann allemahl ohne Gefahr gebraucht werden, ohne daß entweder das Kupfer oder Stahl dadurch beſchädiget wird und in vielen Fällen kann derſelbe der Glanz des Goldes eher [illegible] als die ätzender Laugenſalze. Die reichen mit mannichfaltigen Farben gehaltene Waare, welche man und emaillirte genannt wird, bekommt aber Schaden, wenn man ihr mit einer [illegible] warmer Weingeiſt einige Tropfen macht und die [illegible] gemachten

Flec-

Farben der Seide werden zugleich wieder lebhaft und hell.

Manche bedienen sich zum Reinmachen des Goldes, gewisser Pulver; allein, es mögen diese noch so fein seyn, und noch so vorsichtig gebrauchet werden, so verursachen sie doch Risse im Golde, und reiben es wohl gar ab, wenn die Vergoldung sehr dünn aufgetragen ist.

Bey dem Reinmachen der Wasservergoldung auf Holz, verfährt man, nachdem man zuvor auf denjenigen Stellen, wo gar kein Gold mehr befindlich ist, neues Gold aufgelegt hat, folgender Gestalt. 1) Man läßt 1 Unze Pottasche in 1 Quart Wasser zergehen, und wischt vermittelst eines Dachsschwanzes die Vergoldung ab, indem man sanft darauf hin und her reibet. 2) Man tunkt einen Schwamm in Flußwasser, und wäscht die Vergoldung recht naß, aber hurtig damit ab, um obiges Wasser der Pottasche wieder wegzubringen, welches das Gold angreifen würde, wenn man es so lange darauf ließe. 3) Man gießt etwas reines Wasser darüber, und läßt es abtröpfeln. 4) Wenn es trocken ist, reibet man es mit warmen Tüchern ab, und hält es gegen das Feuer. 5) Ist der Grund verdorben, so streicht man von der oben, S. 431, beschriebenen Helle etwas darauf.

Auf eben diese Art reinigt man auch die Oehlvergoldung, und überzieht sie hernach mit einem Goldfirniß von Weingeist, und zuletzt mit einem fetten Firniß.

Herabbringung des Goldes von vergoldeten Arbeiten. Die Auflösbarkeit des Goldes und Unauflösbarkeit des Silbers in Königswasser, geben einen Grund ab, aus welchem Gold von der Oberfläche des Silbers abgesondert werden mag; und dem zu Folge hat man verschiedene Processe ersonnen, von denen folgende zwey die bewährtesten sind. Es wird et-

was klein gestoßener, und mit Scheidewasser zur Consistenz eines Teiges angefeuchteter Salmiak auf das vergoldete Silber geschmiert, und das Stück heiß gemacht, bis die Materie raucht und beynahe trocken wird; alsdenn wird es in Wasser geworfen, und mit einer aus zusammen gebundenem feinem Messingdraht bestehenden Kratzbürste gerieben, wodurch das Gold leicht abgeht. Das zweyte Mittel besteht darin, daß man das vergoldete Silber in gemeines Königswasser legt, und es dermaßen heiß macht, daß es beynahe sieden möchte, und das Metall zum öftern umkehrt, bis es überall schwarz wird; alsdenn wird es mit Wasser gewaschen, und mit der Kratzbürste gerieben, um das Gold, welches das Königswasser etwann zurück gelassen hat, herab zu bringen. Diese letztere Methode ist in der That besser, als die erste, indem man dasselbe Königswasser wieder gebrauchen kann, so lange bis es mit dem Golde gesättiget worden, worauf das Gold, vermittelst des Niederschlagens mit einer Solution von Vitriol, auf die oben angezeigte Art wieder rein heraus gebracht werden kann.

Zur Herabbringung des Goldes von vergoldetem Kupfer, rathen Einige an, eine Solution von Borax auf die vergoldeten Theile, jedoch nirgends anders, mit einem Pinsel zu streichen, und etwas kleingestoßenen Schwefel auf die solchergestalt befeuchteten Stellen zu streuen. Der vornehmste Nutzen der Borax-Solution scheint dieser zu seyn, damit der Schwefel sich solchergestalt anhängen möge. Wenn hierauf das Stück rothglühend gemacht und in Wasser abgelöschet worden, soll das Gold dermaßen los geworden seyn, daß man es mit einer Bürste herab wischen kann. Andere vermischen den Schwefel mit Salpeter und Weinstein, und machen das Mengsel mit Essig zu einem Teig, welcher auf die vergoldeten Theile geschmieret wird.

Es

Es gibt auch mechaniſche Mittel zur Abſonderung des Goldes von der Oberfläche ſowohl des Silbers als des Kupfers, welche gemeiniglich mit den wenigſten Umſtänden verknüpft ſind. Iſt das vergoldete Gefäß rund, ſo läßt ſich das Gold füglich herunter bringen, wenn man ſolches Gefäß auf eine Drehbank ſpannet, und mit einem dazu geſchickten Werkzeuge abdrechſelt, und den Tiſch mit aufgeſchürztem Leder umkleidet, um die abſpringenden Goldſpäne darin aufzufangen. Solchergeſtalt läßt ſich, mit leichter Mühe, in zwey Unzen Späne alles Gold von einem vergoldeten Gefäße, welches drey Mahl ſo viel Pfunde wiegt, zuſammen bringen. Wo ſich dieſe Methode wegen der Figur des Stückes nicht anbringen läßt, kann man ſelbiges gebührend befeſtigen, und Kratzeiſen verſchiedener Art, nach der Größe und Geſtalt der Gefäße, zur Hand nehmen, deren einige groß, und an jedem Ende mit einem Griffe verſehen, andere klein und ſchmal ſind, um in niedergedruckte Theile hinein kommen zu können. Kann das Gold auf keine von den angezeigten Arten herab gebracht werden, muß man ſeine Zuflucht zur Feile nehmen, als welche weit mehr von dem Metalle, als das Drehwerkzeug, oder das Schabemeſſer, herab bringt. Das Gold-Abſchabſel oder die Feilſpäne, können von dem darin enthaltenen Silber oder Kupfer durch die oben beſchriebenen Methoden gereiniget werden.

Auch von alten Karnießen und anderm vergoldeten Holzwerk läßt ſich das Gold auf folgende Weiſe abſondern. Das vergoldete Holz wird eine Viertel-Stunde lang in ſehr heiß gemachtes Waſſer geleget, ſo, daß das Waſſer darüber weg ſtehe. Wenn die Vergoldung ſolcher Geſtalt erweicht iſt, wird das Holz heraus genommen, und Stück vor Stück in etwas warm Waſſer mit Bürſten von kurzen ſteifen Borſten, von verſchiedener Größe, theils kleinen, um damit in das

Schnitzwerk hinein kommen zu können, theils gröſsern, um bey flachen Stücken deſto geſchwinder fortzukommen, gerieben. Das ganze Mengſel von Waſſer, Leim, Gold ꝛc. wird bis zur Trockne eingekocht, die trockne Materie in einem Schmelztiegel geglühet, um den Leim herab zu brennen, und der Ueberreſt mit Queckſilber, entweder in einem Mörſer, oder, wenn die Quantität groß iſt, in einer Mühle zerrieben. Man kann auch etwas reinen Sand hinzu thun, welcher verurſachet, daß das Gold leichter von dem Queckſilber ergriffen werden kann.

Nützliche und bewährt befundene Mittel, das ächte Gold von alten Karnieſen und andern vergoldeten Holzwerke abzunehmen, von Hrn. Ferd. Boſchelli, aus Neapel, ſt. in Schrebers neuer Cameralſchr. 10 Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 232 — 236.

Memoire ſur la maniere de retirer l'or employé ſur les bois dorés à la colle, par M. DE MONTAMY, ſt. im 2 Th. der *Memoir. de Math. & de Phyſ. preſent. à l'Ac. R. d. Sc. à Paris*, 1755. 4. S. 565 — 571.

* * *

In uneigentlichem Verſtande nennt man auch **Gold**: 1) das in den Gold- und Silber-Fabriken, bereits oben erwähnte, zu Draht gezogene, zu Lahn geſchlagene, oder zu Faden geſponnene, übergoldete Silber, und die daraus verfertigte Arbeit. 2) Das auf eben dieſe Art von Meſſing oder Domback verfertigte ſo genannte **lioniſche Gold**. 3) Das nach Art des echten Goldes zu zarten dünnen Blättchen geſchlagene Meſſing, oder das ſo genannte **deutſche Gold, Flittergold, Knaſtergold, Knifergold, Laugold, Metallgold, Rauſchgold**; von welchen allen im Art. **Meſſing** gehandelt wird. 4) Den Firniß oder die Farbe, womit die auf die Häute getragenen Silber-Blätter vergoldet werden. Was man aber in Rechnungsſachen darunter verſtehe, wenn man von einer Tonne Goldes redet, das zeigt der Art. **Tonne Goldes**.

Gold,

Gold, (alchemistisches) siehe oben, S. 282.
— (ausgeschmolzenes) s. oben, S. 335.
— (Blätter- oder Blatt-) s. oben, S. 358.
— (Blick-) s. Th. V, S. 730, und oben, S. 321.
— (Blitz-) s. oben, S. 364.
— (Bruch-) s. oben, S. 300.
— (Brunier-) s. oben, S. 358.
— (calcinirtes) s. oben, S. 362.
— (Chans-) s. oben, S. 378.
— (deutsches) s. oben, S. 456.
— (Doppel-) s. unter Gold-Schläger.
— (Ducaten-) s. oben, S. 356, und im Art. Gold-Schläger.
— (Falsches) s. oben, S. 376.
— (Fein-) s. oben, S. 378, und unter Gold-Schläger.
— (Fließ-)
— (Flitsch-) } s. oben, S. 301.
— (Flitter-) s. oben, S. 456.
— (Fluß-) s. oben, S. 301.
— (Franz-) s. unter Gold-Schläger.
— (gearbeitetes) s. oben, S. 357, und 367.
— (gediegenes oder gewachsenes) s. oben, S. 274, 291.
— (gemischtes) s. oben, S. 379.
— (gemünztes) s. oben, S. 356, und 367.
— (geringhaltiges) s. oben, S. 380.
— (geschlagenes) s. Gold-Schläger.
— (gesponnenes) s. oben, S. 274, 360, und 370.
— (gezogenes) s. oben, S. 360, und 370.
— (grünes) s. oben, S. 276.
— (Horn-) s. oben, S. 379.
— (Jungfern-) s. oben, S. 300.
— (karatiges) s. oben, S. 378.
— (Katzen-) s. oben, S. 77, figg.
— (Knall-) s. oben, S. 364.

Gold, (Knaſter- oder Kniſter-) ſ. oben, S. 456.
— (Krakra-) ſ. oben, S. 376.
— (Kronen-) ſ. oben, S. 379.
— (Lau-) ſ. oben, S. 456.
— (Lebens-) ſ. oben, S. 364.
— (lioniſches) ſ. oben, S. 456.
— (Mahler-) ſ. in M.
— (manheimer) ſ. Similor.
— (mattes) ſ. oben, S. 357.
— (Metall-) ſ. oben, S. 456.
— (mineraliſirtes) ſ. oben, S. 291.
— (moſaiſch oder muſaiſch) ſ. oben, S. 446.
— (Muſchel-) ſ. oben, S. 358.
— (Muſiv-) ſ. oben, S. 446.
— (philoſophiſches) ſ. oben, S. 282.
— (Platz-) ſ. oben, S. 364.
— (poliertes) ſ. oben, S. 358.
— (Praſſel-) ſ. oben, S. 364.
— (Probe-) ſ. oben, S. 381.
— (Quick-) Zwiſchgold, ſ. unt. Gold-Schläge
— (Rauſch-) ſ. oben, S. 456.
— (reines) ſ. oben, S. 378.
— (Rhein-) ſ. oben, S. 326, f.
— (rheiniſch) ſ. oben, S. 379.
— (rohes) ſ. oben, S. 378.
— (Schlag-) ſ. oben, S. 358, und 364.
— (Schweißtreibendes oder Schwitz-) ſ. ober S. 364.
— (Seifen-) ſ. oben, S. 301, und 325, fgg.
— (ſophiſtiſches) ſ. Th. IX, S. 369, und ober S. 376.
— (Staub-) ſ. oben, S. 314.
— (Trink- oder trinkbares) ſ. oben, S. 364, fgg
— (ungearbeitetes) ſ. oben, S. 356.
— (unreines) ſ. oben, S. 378.
— (vegetabiliſches) ſ. oben, S. 319.

Gold, (vererztes) ſ. oben, S. 291.
— (verfälſchtes) ſ. oben, S. 376.
— (Waſch-) ſ. oben, S. 301, und 325, fgg.
— (Weinranken- und Weinſtock-) ſiehe oben, S. 319.
— (weißes) ſ. oben, S. 275.
— (wohlriechendes) ſ. oben, S. 370.
— (Zwiſch-) ſ. unter Gold-Schläger.

Gold-Ader, im Bergbaue, eine Ader, d. i. ein Gang, welcher Gold oder Golderz enthält; ſiehe oben, S. 296.

Gold-Adler, ein Nahme des größten Adlers, welcher auch der Steinadler genannt wird; wegen ſeiner goldgelben Farbe. Siehe Th. I, S. 416.

Gold-Amalgama, ſiehe oben, S. 360, fgg. und 409, f.

Gold-Ammer, eine Art Ammern mit einer goldgelben Bruſt, Emberiza Citrinella *Linn*; ſiehe Th. X, S. 784.

Gold-Amſel, ſiehe Th. I, S. 714.

Gold-Antimonium, ſiehe unter Spießglas.

Gold-Apfel, Solanum Lycopersicum *Linn*; ſiehe Liebes-Apfel.

Gold-Arbeiter. 1. Ein jeder, deſſen vornehmſte Beſchäftigung in Verarbeitung oder Bearbeitung des Goldes beſteht, dahin denn auch die Goldſpinner, Goldplätter, Weber reicher Zeuge u. ſ. f. gehören. Beſonders 2. ein Künſtler, welcher allerley Geräthſchaften und Schmuck aus Gold und Silber, vermittelſt des Hammers und Feuers verfertiget; im gem. Leben ein Goldſchmied, L. Aurifaber, Faber aurarius, Fr. Orfevre.

Gemeiniglich verbindet man die Benennungen Gold- und Silber-Arbeiter, und verſteht darunter diejenigen Profeſſioniſten, die bloß aus Gold und Silber allerhand Geſchirre, und ſolche Arbeiten, welche

che zum Putz und zur Pracht gehören, schmieden und gießen. Einige schmieden vornehmlich Silbergeschirre, und diese heißen Silberarbeiter, wiewohl sie auch gewöhnlich Goldschmiede genennet werden. Andere verstehen die Kunst, Edelsteine zu fassen, und nennen sich Goldarbeiter oder Juwelier (*). Die dritte Art verfertigt Galanteriewaaren; und diese haben davon den Nahmen Galanteriearbeiter bekommen. Dieser Unterschied aber ist bloß willkührlich, und gemeiniglich nur in großen Städten eingeführt.

Von einem geschickten Gold- und Silber-Arbeiter wird nothwendig erfordert, daß er gut zeichnen und selbst bilden oder bossiren könne, woraus die genaue Bekanntschaft mit der Mahlerey und Bildhauerkunst erhellet, und die bey diesen Künsten so nöthige Kenntniß der Alterthümer, Geschichte und Mythologie zum Grunde gesetzt wird. Außer dem Zeichnen und Bilden wird auch noch ein glückliches Genie, welches an Erfindungen von gutem Geschmack nicht unfruchtbar ist, erfordert; wie denn überhaupt in der Composition, und besonders in dem Anbringen so wohl der allegorischen und historischen Bilder, als auch anderer Figuren und Verzierungen, eine gute Wahl die Arbeit sehr erheben und veredeln, ja fast unschätzbar machen kann. Homer hat solches bereits eingesehen, indem er, an zwey unterschiedenen Orten seiner Gedichte, die Vortrefflichkeit eines Gold- und Silber-Arbeiters darin setzt, wenn ihm von dem Vulkanus und der Minerva die Geheimnisse seiner Kunst beygebracht worden. Dadurch, daß Edelsteine, und hauptsächlich Gold und Silber, die vornehmsten und eigentlichsten Materien, in welchen diese Künstler arbeiten, sind, erweitern sie den Umfang der ihnen nöthigen Wissenschaften. Es wird

(*) Man muß diese von denjenigen Juwelieren unterscheiden, die bloß mit Juwelen handeln.

wird eine Kenntniß der Edelsteine dazu erfordert; und sie müssen mit dem Schmelzen, Scheiden, Abtreiben und Reinigen dieser Metalle, wie auch mit dem Gießen, Treiben, Ausglühen, Weißsieden, Löthen, Vergolden, und hauptsächlich mit dem Probieren, umgehen können, wodurch sie eine nicht geringe Wissenschaft in einem ansehnlichen Theile der praktischen Chemie erlangen.

Es gereicht diesen Künstlern zu keiner geringen Ehre, daß sie den Monarchen und hohen Regenten dieser Welt, wenn sie sich bey großen Solennitäten öffentlich zeigen, und von denen, so um ihnen sind, unterscheiden wollen, die Kleinodien und Zeichen ihrer Hoheit verfertigen. Denn Krone, Zepter und der Reichs-Apfel sind Arbeiten ihrer Hände, wie auch die äußerlichen Zeichen der Tapferkeit, der Gnade und des Vorzuges, so hohe Häupter verdienten Personen, durch Ordens- und Ritter-Kreutze, und durch die ehemahls mehr gebräuchlichen Gnadenketten, erzeigen wollen. Der mannigfaltig gearbeitete Schmuck und Geschmeide, welche den Hohen und Vornehmen unter dem schönen Geschlechte zur Zierde dienen, werden gleichfalls von ihnen verfertigt. Die innere Pracht eines jeden vornehmen Hauses wird vornehmlich durch künstlich gearbeitete und ansehnliche goldene und silberne Gefäße, glänzender gemacht. Selbst die Kirchen und Sacristeyen werden damit ausgezieret. Die besonders künstlich gearbeiteten und mit Juwelen besetzten Monstranzen, Patenen, Kelche, Leuchter, Altäre, Crucifixe, Heilige, Gelübde, geben den Kirchen ein prächtiges Ansehen; und die von Gebräuchen am meisten gesäuberten Religionen haben silberne und goldene Gefäße, zum Gebrauche bey heiligen Handlungen, beybehalten.

Versuch einer historischen Nachricht von der künstlichen Gold- und Silber-Arbeit in den ältesten Zeiten, (vom kön. preuß. Leibarzt, Hrn. D. Möhsen.) Berl. 1757, 4 4 und ein halber

der Bog. Der berühmte Hr. Verf. handelt in dieſer, bey Gelegenheit der ſilbernen Hochzeits-Feyer des Hrn. Joh. Chriſt. Müller, vornehmen Gold- und Silber-Arbeiters wie auch Juweliers in Berlin, mit vieler Gelehrſamkeit in den Alterthümern, und mit ausnehmender Kunſtkenntniß ausgearbeiteten Schrift, in der 1 Abtheil. von den Vorzügen der künſtlichen Gold- und Silber-Arbeit, S. 9 — 11; in der 2 Abtheil. von dem Alterthum der Gold- und Silber-Arbeit, S. 11 — 30; und in der 3 Abtheil. von der Gold- und Silber-Arbeit, und den berühmteſten Künſtlern, unter den Griechen, S. 21 — 31.

Die mechaniſchen Verrichtungen der Gold- und Silberarbeiter, findet man in Sprengels Handw. und Künſte, 3 Samml. Berl. 1769, 8. S. 127, ſgg.; in Hallens Werkſtäte der heut. Künſte, 1 Band, Brand. und Lpz. 1761, 4. S. 35, ſgg. und 113, ſgg.; in Hrn. g. R. v. Pfeifer Lehrbegriff ſämmtl. öcon. und Cameralwiſſ. 3 B. 2 Th. Mannh. 1778, 4, S. 104, ſgg. und in Hrn. Prof. Ebert kurzen Begriff menſchl. Fertigkeiten und Kenntniſſe ꝛc. 2 Th. Leipz. 1779, 8. S. 491, ſgg. beſchrieben.

Ob gleich dieſe dreyerley Profeſſioniſten, die Silber-, die Gold- und die Galanterie-Arbeiter, ſich in Anſehung ihrer Arbeit von einander unterſcheiden: ſo ſind ſie doch durch eine gewöhnliche Zunft mit einander vereinigt. (In den mehreſten Staaten, unter andern auch in Berlin, iſt die Profeſſion der Goldſchmiede zünftig. Petersburg, Paris, London, Amſterdam ꝛc. hingegen machen aus ihr eine freye Kunſt. Ueberhaupt wollen die Goldſchmiede nicht Meiſter, ſondern Lehr-Herren heißen.) Daher kommt es, daß eine Art die Handgriffe der übrigen gleichfalls kennet, und daß es jedem Profeſſioniſten dieſer Handwerke frey ſteht, Gold- und Silberwaaren von aller Art zu verfertigen, wenn er hierzu nur Geſchicklichkeit beſitzt. Man findet alſo viele Goldſchmiede, die nicht allein goldene und ſilberne Geſchirre ſchmieden, ſondern auch zugleich Edelſteine faſſen, und Galanteriewaaren verfertigen. Dieſe laſſen ſich gemeiniglich in mittelmäßigen Städten nieder, indem ſie daſelbſt um ſo eher Nahrung finden, weil in ſolchen Städten die Gold- und Silberarbeiter, wenn ein jeder bey ſeiner beſondern Arbeit bleiben wollte, ne-

ben einander nicht bestehen könnten. Nur in großen Städten pflegt ein jeder von den gedachten drey Professionisten bey seiner eigentlichen Arbeit zu bleiben.

Die Lehrburschen der Silberarbeiter oder Gold-Schmiede lernen in manchen Städten 6 Jahre, und bezahlen 100 Rthlr. an Lehrgelde. In Berlin wird diese Profession in 7 oder 8 Jahren erlernt, ohne ein Lehrgeld auszumachen, und es erhält dagegen der Lehr-Bursch, wenn er als Gesell losgesprochen wird, von dem Lehrherrn, wenn man sich beyderseits darüber verglichen hat, Wäsche und Kleid zum Antritt seines Gesellenstandes. Das Wandern der Gesellen ist nicht allenthalben eine Schuldigkeit; nur in Bremen, Danzig und einigen andern Orten, besteht man auf eine dreyjährige Reise, die man als Gesell gethan haben muß. Die reisenden oder ankommenden Gesellen bekommen kein Geschenk. Die Gesellen arbeiten in den Werkstätten nach den fertig gemachten Stücken, oder wochenweise. Sie treiben im Sommer von 6 Uhr Morgens, bis 6 Uhr des Abends; in den Wintermonathen aber von 8 zu 8 Uhr, ihre Geschäfte. Sie fangen die Lichtarbeiten 14 Tage nach Michaelis an, und hören mit dem Fastenabend auf. Ihr Wochenlohn beläuft sich von 1 Gulden bis zu 3 Thalern. Augsburg gibt dem angehenden Meister einen getriebenen Bokal zum Meisterstück auf. In Berlin wählt sich ein jeder eine Probe, die er selbst zu machen wünscht. Wer also in dem Amte als Lehrherr erkannt zu werden verlangt, legt daselbst seinen Lehr- und Geburtsbrief nieder, er erklärt sich über die Arbeit seiner Probegeschirre, und nennt den Lehrherrn, unter dessen Augen er sie zu verfertigen begehrt. In einem Vierteljahre muß er damit zu Stande kommen, da er sie denn öffentlich im Amte vorzeigt, und mit 30 Rthlr. Eintritts-Geld empfiehlt.

Bey den Goldarbeitern wird es faſt auf gleiche Art gehalten. In Berlin legt jeder Goldarbeiter oder Juwelier ein beliebiges Probeſtück an, welches in Augsburg, Nürnberg und Dresden ein Mannsring zu ſeyn pflegt. Die Geſellen der Goldarbeiter werden ebenfalls Stück- oder wochenweiſe bezahlt, nach dem ſie ihre Arbeit verdingen wollen.

General-Privilegium und Güldebrief des Goldſchmiedegewerks in der Chur- und Mark Brandenburg, inſonderheit in Berlin, *d. d.* 21 May 1735, ſt. in Mylii Corp. Conſt. March. 4 Th. Anh. No. 41, S. 437.

Die Goldſchmiede können zwar allerhand meſſingene und metallene Arbeit cumulative mit den Gürtlern verſilbern und vergolden, dürfen aber ſo wenig meſſingene und andere metallene Arbeiten ſelbſt verfertigen, als dergleichen Arbeit vergoldet und verſilbert zum Verkauf führen.

Reſcript, betreffend die Streitigkeit zwiſchen dem Gürtlergewerk und den Goldſchmieden, wegen des Vergoldens und Verſilberns der meſſingenen und metallenen Waaren, und daß die deshalb vorgeſchlagene Declaration der Privilegien approbiret werde, *d. d.* Berl. d. 4 Mart. 1745, ſt. im Corp. Conſtit. March. Cont. III. Col. 5.

Es iſt allerdings darauf zu ſehen, daß die Gold- und Silberſchmiede, Goldarbeiter oder Juwelier zureichend im Staate vorhanden ſind, damit für dieſe Arbeit kein Geld außer Landes gehe. Es iſt aber auch gut, wenn eine Nation in dergleichen Schmuck und Arbeiten ſich nicht nach fremden Moden richtet, ſondern der Hof ſelbſt die für die Eitelkeit der Menſchen faſt nothwendig gewordenen Veränderungen und Moden erfindet, weil fremde Moden auch allemahl fremde Arbeit in dieſen Dingen beliebt machen, und viel Geld außer Landes ziehen werden. Wenn indeſſen die Goldarbeiter darauf bedacht ſind, daß ſie ſich von den fremden Moden Zeichnungen und Abriſſe verſchaffen, ſo können auch fremde Moden einem Staate unſchädlich werden.

Die

Die Gesetze können diese Gold- und Silberarbeiter nicht sich selbst überlassen, sondern es ist nöthig, daß sie von verschiedenen Seiten Aufmerksamkeit auf dieselben haben. Es wird hierbey hauptsächlich auf folgende Maßregeln ankommen, welche die Landespolizey zu nehmen hat.

1. Zuerst müssen die Gesetze den Betrug zu verhindern suchen, der bey Gold- und Silberarbeiten so leicht möglich ist. Sie müssen daher den Gold- und Silber-Schmieden bey höher Strafe auflegen, nichts zu arbeiten, welches sie nicht mit ihrem Stämpel bezeichnen; eben so, wie eine Probieranstalt angeordnet seyn muß, welche gleichfalls die gearbeiteten goldenen und silbernen Geräthschaften mit ihrem Stämpel bemerkt.

In Sachsen müssen die Goldschmiede, bey 100 Rthlr. Strafe, der Stadt oder ihres Herrn Wapen, ihr Zeichen und die Jahrzahl auf ihre Arbeit schlagen, das Gold rein und ohne Zusatz arbeiten, kein Messing oder Kupfer darunter mischen, und bloß rheinisch Gold brauchen, auch sonst allen Betrug meiden.

Sächsische Landesordn. *de Ao.* 1550. Tit. von Goldschmieden.
Taxordn. von 1623, Cl. 6. Tit. Goldschmiede.
Schmieders churſächsische Polizeyverfass. S. 523.

Die Arbeit muß beschauet und bestämpelt, der Goldschmiede Gewölbe visitiret, keine ungestämpelte Waaren geführet, der Stämpel auch von den Schauern nicht gemißbraucht werden.

Churſächs. Polizeyordn. *de Ao.* 1661. Tit. 22. §. 4 — 8.
Schmieder, a. aug. O. S. 324.

Was besonders in Ansehung des Stämpelns der Silberarbeit zu verordnen ist, werde im Art. Silber-Arbeiter beybringen.

In einigen Ländern werden auch die goldenen Waaren gestämpelt, und man sollte es billig aller Orten thun, indem man durch die heutiges Tages sehr hoch gebrachten Compositionen von Dombäck leicht betrogen werden kann. In Frankreich und Holland verändert man den Stämpel alle Jahre, damit die Ausländer keine Zeit gewinnen mögen, ihre Figuren nachzustechen. Und so bekommt man alle Goldwaaren, bis auf die Ringe

und Schuhschnallen, aus Frankreich mit dem Accise-Zeichen bestämpelt. Die Franzosen bedienen sich zu diesem Ende eines Buchstaben aus dem Alphabete, neben dem sie einen Falken- oder Hunds-Kopf aufdrucken.

2. Zugleich muß ein gewisser innerlicher Gehalt festgesetzt seyn, den alle Gold- und Silberschmiede ihren Arbeiten geben müssen. Wie viel-löthig das Silber verarbeitet wird, s. im Art. Silber-Arbeiter. In Frankreich verarbeitet man das Gold von 22 Karat ohne Remedium; jedoch ist es den Goldarbeitern nachgelassen, es in Juwelen auch zu 20 Karat zu verarbeiten. In Spanien ist es von 22 Karat und einem Viertel Remedium. In England verarbeitet man 22 karatiges. In Deutschland ist der Gehalt des verarbeiteten Goldes sehr unterschieden. In Berlin und andern Städten bedient man sich des 22 karatigen, oder eines von wenigern Karaten, bis zu 18½, nach dem man die Waare feiner oder geringer zu haben verlangt; und es darf das Gold über Kronengold, aber nicht darunter, verarbeitet werden; eine Krone aber hat 18 Kar. und 6 bis 7 Grän im Gehalt.

3. Da Gold und Silber die Hauptmaterialien sind, welche die Gold- und Silberarbeiter nöthig haben: so kann ihnen zwar der Aufkauf und Handel damit nicht verwehret werden, und wird ihnen auch aller Orten verstattet; weil aber auch diese beyden edelsten Metalle zu den Münzen ganz unentbehrlich sind, so wird der Einkauf und Handel damit gedachten Professionisten billig eingeschränkt, besonders aber das Einschmelzen guter Münzsorten ihnen gemeiniglich gänzlich verbothen, so wie die Versendung und Ausführung unverarbeiteten Goldes und Silbers außer Landes.

Churbrandenburgisches Edict wider das Aufkaufen und Ausführen des Goldes und Silbers, d. d. 9 Mart. 1598, ſt. in Mylii Corp. Conſt. March. 4 Th. 1 Abtheil. 5 Cap. No. 14, S. 1181.

It. de a. 1621, eb. daſ. No. 19, S. 1193.

Mandat

Mandat wider die Ausfuhre des Bruch- Brand- geſchmolzenen und ungeſchmolzenen Silbers und Goldes, d. d. 10 Jul. 1643, eb. daſ. No. 30, S. 1225.
It. d. d. 29 Jan. 1677, eb. daſ. No. 59, S. 1283.
It. d. d. 12 Jul. 1683, eb. daſ. No. 70, S. 1297.
It. d. d. 4 Jan. 1695, eb. daſ. No. 86, S. 1323.
It. d. d. 9 Oct. 1697, eb. daſ. No. 90, S. 1329.
It. d. d. 5 Dec. 1703, eb. daſ. No. 96, S. 1335.
It. d. d. 19 Sept. 1726, eb. daſ. No. 107, S. 1349.
It. d. d. 25 Oct. 1731, eb. daſ. No. 108.
Kön. Preußiſches Reglement und Mandat wider die bey Verarbeitung des Goldes und Silbers, wegen des Gehalts eingeſchlichenen Mißbräuche und Unterſchleife, d. d. 18 Jul. 1693, eb. daſ. 10 Cap. No. 22, S. 650.
Verordnung, wornach ſich die Juden wegen des Gold- und Silberſchmelzens in der Mark richten ſollen, d. d. 24 Sept. 1718, eb. daſ. 4 Th. 1 Abtheil. 5 Cap. No. 101, S. 1342.
Verboth der Gold- und Silber-Ausfuhr, d. d. 13 Oct. 1742, in der Samml. Schleſ. Ordn. a. d. J. 1742.
Patent wegen verbotener Ausfuhr von Gold und Silber, d. d. Berl. d. 16 Mart. 1756, in der Edictenſamml. v. J. 1756, No. 35.
Edict wegen verbotener Ausfuhre des Goldes und Silbers, d. d. Berl. d. 11 Jan. 1764, in der Edictenſamml. v. J. 1764, No. 3.
Patent wegen verbotener Ausfuhre des Goldes und Silbers, wie auch der fremden Gold- und geringhaltigen Silbermänzen, und der jetzt *courſirenden Friedrichs d'or*, d. d. Berl. d. 4 Dec. 1766, in der Edictenſamml. v. J. 1766, No. 99.
Erneuertes Patent ꝛc. d. d. 1 Jun. 1779, in No. 68 des Berl. Intell. Zett. v. J. 1779, S. 619.

4. Muß den Gold- und Silberarbeitern, unter Bedrohung der nachdrücklichſten und empfindlichſten Beſtrafung, verbothen werden, goldene und ſilberne Geräthſchaften, oder Bruch- und Brand-Silber, ſo ihnen von unbekannten und verdächtigen Leuten, oder auch von Dienſtbothen, Soldaten und jungen Leuten ꝛc. zu Kauf gebracht wird, zu kaufen. Sie müſſen vielmehr ſolche Leute genau examiniren, ſie anhalten, und es der Obrigkeit anzeigen.

5. Es iſt eine ſchöne Einrichtung in manchen deutſchen Staaten, daß die Gold- und Silberarbeiter in Eid und Pflicht genommen werden, daß ſie die ihnen vorgeſchriebenen Pflichten genau erfüllen wollen. Dieſe Verpflichtung geſchieht gemeiniglich bey dem Meiſterwer-

sterwerden, oder, wenn diese Professionisten in keiner Zunft stehen, und nur eine bloße landesherrliche Concession zu Treibung ihrer Profession nöthig haben, bey Erlangung des Bürgerrechtes, zugleich mit der Ablegung des Bürgereides.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Polizey- und Cam. Magaz. 3 Band, S. 126, fgg.

Gold-Bad, siehe oben, S. 345.

Gold-Barren, siehe oben, S. 335.

Gold-Bergwerk, siehe oben, S. 296, und 302, fgg.

Gold-Beryll, ein Beryll, in dessen meergrünen Farbe etwas gelbes eingemischt ist, und der von einigen zu den Chrysolithen gerechnet wird; siehe Th. IV, S. 255.

Gold-Birn, siehe Th. V, S. 418.

Gold-Blatt, Goldblättchen, im gem. Leben **Gold-Schaum**, das zu einem Blatte oder dünnen Blättchen geschlagene Gold; siehe **Gold-Schläger**.

Gold-Blech, das zu einem Bleche oder Blechlein geschlagene Gold.

Gold-Blume. 1. Eine Benennung verschiedener Pflanzen, deren Blumen eine goldgelbe Farbe haben. Besonders der Caltha *Linn.* **Dotterblume, Wiesen-Goldblume**, siehe Th. IX, S. 450, fgg.; der Calendula *Linn.*; siehe **Ringelblume**; und des Chrysanthemum *L.* von welchem letztern hier die Rede ist.

2. Die Benennung eines chemischen Präparates aus dem Golde; siehe oben, S. 364.

Das Geschlecht der **Goldblume**, Chrysanthemum *Linn.* wird von Einigen auch **Wucherblume** genannt, welcher Nahme aber nur einer Art, nähmlich dem Chrysanthemum segetum *L.* eigen ist. Sie gehört zu den zusammengesetzten Blumen. Der gemeinschaftliche, halbkugelförmige Kelch besteht aus dicht über einander liegenden Schuppen, welche nach innen zu immer größer werden, und davon die innersten mit einem beson-

dern

dern Anhange geändert ſind. Dieſer enthält zweyerley Blumen. Am Rande ſtehen zungenförmige, dreyfach eingekerbte, weibliche, und in der Mitte viele röhrenförmige, fünfzackige Zwitterblumen. Nach allen folgen längliche, ſtatt der Haarkrone mit einem Rande beſetzte Samen, welche auf dem erhabenen nackten Blumenbette ſitzen, und von dem Kelche umſchloſſen ſind. Hr. v. Haller vereiniget die meiſten Arten dieſes Geſchlechtes mit dem Mutterkraute. Weil die zweyerley Blümchen nicht bey allen Arten von gleicher Farbe und gelb ſind, ſondern bey einigen nur die Blümchen auf der Scheibe dieſe Farbe zeigen, die Rand-Blümchen aber weiß ſind, kann man ſolche füglich, mit Hrn. Linné in zwo Abtheilungen bringen.

a) Ganz gelbe, welche auch daher Tournefort Chryſanthemum genannt hat. Dahin gehören:

1. Die Ackergoldblume, Hungerblume, das Hungerkraut, die eigentliche Wucherblume, gelbe oder Getreide=Wucherblume, Chryſanthemum aruenſe *Theod.* Chryſ. ſegetum *Lob.* Chryſ. folio virentiore *Cam.* Chryſ. ſegetum vulgare glaucum *Moriſ.* Chryſ. folio minus ſecto glauco *J. Bauh.* Chryſanthemum ſegetum, foliis amplexicaulibus, ſuperne laciniatis, inferne dentato-ſerratis *Linn.* Eine jährige Pflanze, welche mit vielen Aeſten ſich ausbreitet, und im guten Lande wohl 2 Fuß Höhe erreicht. Sie wächſt auf den Aeckern, wird aber auch, wegen ihrer, zu Ende des May hervor kommenden, ſchönen goldgelben Blumen, in Gärten gepflanzt. Die dicken, ſaftigen, blaugrünlichen Blätter ſtehen wechſelsweiſe, und umfaſſen den Stängel; die untern ſind ſägeartig ausgezackt, die obern aber eingeſchnitten. An den Enden der Aeſte ſtehen viele Blumen. Es findet ſich dieſes Gewächs in Deutſchland, England, Frankreich und den Niederlanden, auf den Getreidefeldern ſehr häufig, und iſt unter allem Unkraute eins der beſchwerlichſten

und schädlichsten. Es vermehrt sich ungemein durch Samen und Wurzel. Gewinnt es einmahl auf einem Acker die Oberhand, so streuet es durch den Wind seinen Samen auf den benachbarten Acker aus, und in wenig Jahren ist eine ganze Feldflur davon gleichsam überschwemmt. Es entzieht nicht nur den Früchten die Nahrungssäfte, sondern überzieht und erstickt sie auch, weil es einen schnellern Wachsthum, als jene, hat. Sein Same kommt eher zur Reife, als das Getreide. Ein Theil davon fällt aus, und wird vom Winde ausgesäet; der andere kommt mit den Früchten in die Scheune, mit dem Stroh in den Mist, und mit dem Miste ebenfalls wieder in den Acker. Jede Blume hat über 100 vollständige Samenkörner mit einer dicken Hülse. Eine Pflanze, wenn sie rechte Art hat, bringt an 100 Blumen. Wenn die Pflanze ausgerissen und hingeworfen wird, verdorret sie deswegen nicht, sondern die Blumen kommen gemeiniglich zur Vollkommenheit, und bringen reifen Samen. Da die Samenkörner, wegen ihrer dicken Hülse, langsam nach einander keimen, so können, wenn in einem Umkreise von wenigen Fußen mehrere Jahre nach einander viele 1000 Samenkörner ausgestreuet werden, hernach viele Jahre lang jährlich neue Pflanzen aufgehen, wenn man auch alle Sorgfalt anwendet, daß kein neuer Same ausfalle.

Weil dieses Unkraut so ungemein beschwerlich und schädlich ist, so sind deswegen nicht nur landesherrliche Verordnungen ergangen, sondern es ward auch von der kön. großbrit. churfürstl. braunschw. lüneb. Landwirthschaftsgesellschaft zu Zelle eine Belohnung auf die Erfindung der besten Mittel zu dessen Vertilgung gesetzt. Es sind auch zur Ausrottung dieses Unkrautes verschiedene Mittel vorgeschlagen worden, welche aber einestheils nicht von der Beschaffenheit gewesen sind, daß man hätte Gebrauch davon machen können, andern-

derntheils aber auch die versicherte Wirkung nicht thun würden.

Von der Landesregierung zu Hannover ward unterm 18 Nov. 1737 (*) verordnet, daß ein jeder Haus-Wirth sich alle erſinnliche Mühe geben ſollte, dieſes ſchädliche Kraut wegzuſchaffen, und den Gerichten anbefohlen, diejenigen, welche ſich hierin ſäumig finden laſſen, nachdrücklich zu beſtrafen; wie denn auch dieſer höchſt nützlichen Verordnung, um den geſuchten Zweck deſto weniger zu verfehlen, einige von verſchiedenen Oekonomen geprüfte Anmerkungen (**) beygefügt waren, nach welchen man bey Ausrottung dieſes Unkrautes ſich richten ſollte. Allein, der Nutzen, welchen man ſich hiervon verſprach, war nicht ſonderlich, und der Erfolg hat gelehret, daß dieſe Art, die Wucherblumen aus dem Lande zu ſchaffen noch einigen Schwierigkeiten unterworfen ſeyn müſſe. Die in gedachten Anmerkungen ertheilten Vorſchriften beſtanden kürzlich darin. Es müßten nähmlich die Einwohner eines jeden Ortes ihr Saatland in 4 Felder theilen, und davon das eine zur Brache liegen laſſen, das zweyte und dritte mit Winter- das vierte aber mit Sommer-Korn beſtellen. Mit dem Brachlande wäre der Anfang der Reinigung zu machen, und ſolches ſogleich im Herbſte vor dem Brachjahre zu winterfelgen, ferner das folgende Frühjahr im April zu pflügen und zu egen, auch mit kurzen Schaf- und Schweinmiſt oder Hürdeſchlag richtig zu düngen, alles andern Kuh- und Pferdemiſtes aber, ſo von Wucherblumenſtroh getreten, möglichſt ſich zu enthalten; gleich nach Maytag wäre endlich dieſer Dünger tief unter zu pflügen, und das Brachland überall ſo zu beſtellen, als wenn wirklich Sommerfrucht darauf ſollte ausgeworfen werden.

(*) S. Corp. Conſtit. Calenb. P. III, Cap. 4, S. 1046.

(**) S. eb. daſ. S. 1058.

Wenn die Wucherblumen in die Höhe geschossen wären, und Knospen zur Blüthe gesetzt hätten, müßte das ganze Feld gegätet, und dieses Unkraut mit der Wurzel rein und wohl heraus gerissen, der Acker aber gleich darauf wieder tief umgepflüget werden, nicht anders, als wenn man solchen besäen wollte, und wären die nach einiger Zeit abermahl groß gewordenen Blumen sorgfältigst wieder auszuziehen, auch mit solchem Umpflügen und Ausgäten bis Michaelis fleißig zu continuiren. Endlich könnte man dieses Brachland zur gehörigen Zeit mit Winterfrucht zum ersten Mahl, in dem darauf folgenden Jahre gleichfalls mit Winterkorn zur zweyten Saat, jedoch, wo möglich, nach vorhergegangenem dreymahligen Umpflügen, und im dritten Jahre mit Sommerkorn, je früher je besser, bestellen. Das Ausgäten aber sey von Urbanus an, bis zur Aernde, niemahls zu vergessen. Auf gleiche Weise müßte man mit den übrigen drey Feldern verfahren, auch, wenn die Blumen nicht das erste Mahl zusammen ausgerottet worden, sich eben dieser Art nochmahls bedienen.

Es wäre zwar an einem guten Erfolge nicht zu zweifeln, wenn man nach dieser Vorschrift genau verführe, und allenthalben verfahren könnte; allein, es ist 1) an vielen Orten die Länderey gar nicht in gewisse Felder eingetheilt. Es soll dieses nun zwar, der Verordnung gemäß, geschehen; jedermann weiß es aber, wie schwer es hält, den Landmann dahin zu vermögen, daß er nur einige geringe, geschweige denn so große und wichtige, Veränderungen machen soll. 2) Ob gleich in einigen Gegenden verordnet ist, daß der vierte Theil der Länderey brach liegen soll; so wird solches doch nicht allezeit genau befolget, es wäre denn, daß die Einwohner wegen Mangel der Weide es zu thun sich genöthigt sähen. 3) Soll das Brachfeld das erste und zweyte Jahr mit Winterkorn besäet werden, weil dieses die Wucherblumen nicht so empor kommen läßt. Es befindet sich aber dieses Unkraut gemeiniglich nur an niedrigen Orten, und die Lage des Landes ist öfters so beschaffen, daß, wegen der zu befürchtenden Ueberschwemmung im Herbste und Frühlinge, dasselbe nicht mit Winter- sondern Sommerkorn besäet, auch,

auch, wider die Vorschrift, wegen des vielen Wassers nur sehr spät bestellet werden kann; nicht zu gedenken, daß man, aus eben dieser Ursache, in dem Brachjahre nicht so zu verfahren im Stande ist, als verlangt wird. Das Brachen wird also wenig oder nichts helfen, und der mit Sommerkorn besäete Acker eben so viel Blumen hervor bringen, als wenn er gar nicht brach gelegen hätte. Es soll 4) die Brache gleich zu Anfange des Frühlinges im April mit reinem Miste tüchtig gedünget werden; allein, wo soll der Landmann solchen Dünger, worin der Same von diesem Unkraute nicht befindlich ist, herbekommen? Der vorgeschlagene Schaf- und Schweinmist wird nicht hinreichend seyn, einen einzigen Morgen damit gehörig zu düngen, weil eines Bauern ganze Schäferey öfters nur in 18 bis 20 Stücken höchstens, und die Schweinzucht in 8 bis 12 Stücken zu bestehen pflegt. Noch weniger ist der Landmann im Stande, andern unreinen Mist so lange vorräthig zu haben, damit er sich erst tüchtig und dermaßen brennen könne, daß aller Same des Unkrautes darin verdorben sey, und zum Aufgehen nicht mehr tauge. Endlich kommt dieses dem Landmann ganz unerträglich vor, daß er fast zwey ganze Jahre, nähmlich das Brach- und erste Saatjahr, ein Stück Landes beständig bearbeiten soll, ehe er davon ärnden und den geringsten Vortheil genießen kann. Nun hat er zwar hernach eine desto reichere Aernde zu erwarten; allein, denkt der Bauer wohl so weit? Wird er etwas unternehmen, welches mit so vielen Beschwerlichkeiten verknüpft ist?

Unter den zur Ausrottung dieses schädlichen Unkrautes vorgeschlagenen Mitteln, ist keines mehr wider die Regeln der Oekonomie, als folgendes: man soll die Brache, und dasjenige, was im folgenden Frühlinge mit Erbsen und Rauhfutter bestellet werden soll, vor dem Winter umpflügen, damit der Frost die Wurzeln der Wucherblume desto eher verderbe. Ein jeder, der auch nur eine mittelmäßige Kenntniß vom Ackerbau und der Landwirthschaft hat, wird so gleich finden, daß dieser Vorschlag nicht nur der Oekonomie überaus schädlich, sondern auch zum Theil unmöglich sey. Es ist bekannt, daß Erstlich der Land-Mann vor dem Winter, zumahl wenn die Aernde sich spät endiget, mit dem Umpflügen des künftigen Som-

merfeldes, d. i. des vorigen Winterfeldes, seine volle Beschäftigung hat. Ja, wenn der Winter, wie es nicht selten geschieht, sich früh und gleich nach Martini einstellt, so ist er kaum im Stande, mit diesem Stoppelpflügen fertig zu werden; wie sollte er noch Zeit übrig haben, vor dem Winter an das Umpflügen der Brache zu denken? Zweytens müssen die Schafe von Martini an, bis um Johannis, und hauptsächlich die Lämmer im Frühjahre von den unumgepflügten Brachfeldern ihre vorzüglichste Nahrung haben. Denn die Anger- und Waldweide wird an den meisten Orten so stark geschmälert, daß die Weide auf den Brachfeldern dem Schafviehe beynahe allein übrig bleibt. Nach dem Umpflügen der Brache wird aber das Wachsthum der Kräuter gehemmet, und was nachher aufkeimt, wird den Schafen zu fett und in gewissen Fällen schädlich. Drittens ist es wider die vernünftigen Regeln des Ackerbaues, die mit Rauhfutter zu bestellenden Aecker vor dem Winter umzupflügen. Die Brachfrüchte, als: Erbsen, Bohnen, Wicken, erfordern ein nicht allzu locker gemachtes Erdreich, welches durch ein zweymahliges Pflügen zu mürbe wird, und ihnen dadurch die so nöthige Winterfeuchtigkeit, bey den im Frühjahre gemeiniglich erfolgenden so genannten Sohr-Winden und stärkern Eindringen der Sonnenstrahlen, würde benommen werden, wodurch sie folglich ein Großes am Wachsthume verlieren würden. Viertens schaffet das Umpflügen der Brachfelder vor dem Winter zu der Vertilgung der Wucherblumen gar keinen Nutzen. Die Erfahrung lehrt im Gegentheile, daß diese Blumen sich im Sommergetreide in der besten und häufigsten Blüthe zeigen. Sollte nun das Pflügen vor dem Winter ihnen schädlich seyn, so würden sie um so weniger im Sommerfelde fortkommen, welches der Pflug im Herbste zur künftigen Saat vorbereitet, und mithin die Kälte dadurch ihre aufgepflügten Wurzeln hin-

hinlänglich berühren kann. Daß dieſes Unkraut aber dem ungeachtet im Sommerfelde am häufigſten angetroffen wird, das muß man, wie ich glaube, den vor dem Winter durch den Pflug zerriſſenen und vom Froſte keinen Schaden nehmenden Wurzeln zuſchreiben, welche in ihrer Feuchtigkeit im Frühjahre bleiben, und daher wieder vervielfältigt einwachſen. Weil nun das Sommergetreide nicht zeitig ſchoſſet, ſo wird es von demſelben überwältiget und zuletzt erſtickt. Hieraus erhellet, daß das Umpflügen der Brache vor dem Winter einestheils nicht möglich iſt, und anderntheils das Fortkommen der Wucherblume nicht hindert.

Das beſte und ſicherſte Mittel, das Feld von dieſem ſchädlichen Unkraute zu reinigen, würde freylich das Ausgäten ſeyn. Allein, für große Aemter würde es zu koſtbar und faſt unmöglich fallen, weil das Ausgäten kurz vor und in der Heu- und Kornärnde zu verrichten wäre. Hiernächſt kommt das Unkraut bey dem Ausgäten, zumahl wenn die Erde etwas hart iſt, nicht allemahl mit ſeiner ganzen Wurzel aus der Erde. Es reißt ab, und die Wurzel ſchlägt in kurzem aufs neue wieder aus, mithin müßte das Gäten ſo oft wiederhohlt werden, ſo oft es wieder aufkeimt. Alsdenn würde aber die Frucht, wenn ſie heran gewachſen iſt, nicht wenig durch das Zertreten Schaden leiden. Bey einem Bauergute, welches nicht zu ſtark an Länderey iſt, läßt ſich das Ausgäten eher anwenden; und ein jeder Bauer ſollte billig mit den Seinigen alle Zeit, die er nur erſpahren könnte, dieſem Ausgäten widmen. So viel oder ſo wenig auch davon ausgeriſſen wird, ſo gewinnt er dadurch doch immer ſo viel mehr an Früchten, als das ausgeriſſene Unkraut erſticken und zu Grunde richten würde. Weder er, noch die Seinigen, ſollten in das Feld kommen, daß ſie nicht ihre Hände damit beſchäftigten; und er mag immer mit der leeren Entſchuldigung, daß es bey der Menge dieſes Unkrautes

nichts

nichts helfen würde, stillschweigen. So denkt der fleißige Gärtner nicht, der seine Gewächse und Bäume vom Ungeziefer zu reinigen sucht, ob er es gleich nicht gänzlich vertilgen kann; und so denkt der Ackermann nicht, der bey jedesmahligem Bestellen die Steine von seinem Acker ablieset, obgleich auf einem steinigen Boden allemahl neue aufgepflüget werden. Denn alles, was jener von Ungeziefer tödtet, das kann ihm nichts mehr verderben, und so viel Steine dieser abfährt, so viel Stellen erhält er, die ein Samenkorn annehmen und wachsend machen können.

Um das Land von diesem schädlichen Unkraute zu reinigen, dürften folgende Vorschläge, meines Erachtens, nicht unnütz seyn. 1) Man muß einen Theil des Ackers brach liegen lassen, denselben des Sommers oft, aber im Trockenen pflügen, egen, und die hervor geegeten Wucherblumen nebst ihren Wurzeln mit aller Sorgfalt abharken und verbrennen. In diese Brach-Felder muß 2) von dem auf solcher Feldmark gewonnenen Stroh kein Mist gefahren, sondern derselbe, wo möglich, von andern Orten zugekaufet oder mit dem Hürdenschlage gedünget werden. Dieser Punct ist um so viel nöthiger zu beobachten, weil in dem auf der Feldflur geärndeten Stroh, Same dieses Unkrautes hängen bleibt, und durch den Mist zu abermahliger Vermehrung in das Land gebracht wird. Ein solchergestalt beackertes Brachfeld muß 3) frühzeitig mit Winterkorn bestellt werden, damit das Getreide sich früh ausbreite, und den Blumen den Platz benehme. Hierbey muß auch nicht vergessen werden, das Unkraut, was bey dieser Bestellung aus dem Lande gebracht wird, abzuharken und zu verbrennen. Eben dieses Land muß 4) zum zweyten Mahl mit Winterkorn bestellet werden. Die Ursache ist, weil der Rocken schon um Walpurgis schosset, zu welcher Zeit die Blumen noch nicht blühen, und diese mithin abermahl von dem

Ro-

Rocken völlig überwältiget, gedämpfet und verringert werden. Bey der Gerſte geſchieht dieſes nicht, weil ihr die Blumen zuvor kommen. Nach dieſer zweyten Aernde bleibt das Land im dritten Jahre brach liegen, und man fährt mit dieſer Beſtellungsart ſo lange fort, bis dieſes Revier von der Wucherblume völlig gereinigt iſt. Hierauf fängt man eben dieſe Beſtellungsart mit dem zweyten und folgendenden Revieren an. So wie das wiederhohlte Beſtellen mit Winterkorn die Wucherblume nicht aufkommen läßt: ſo würde durch Kohl- Rüben- Möhren- Flachs- und Tobacksbau derſelben ebenfalls großer Einhalt geſchehen. Alle dieſe Gewächſe erfordern zum Theil ſchon vor ihrer Beſtellung ein ſehr gereinigtes Land, zum Theil wird es auch nach ihrer Beſtellung, durch das Ausgäten oder Behacken, rein gehalten. Zudem gewinnt der Staat an Flachs- und Tobacksbau große Summen, welches ein deſto ſtärkerer Antrieb ſeyn ſollte, ſich noch mehr darauf zu legen.

Ich habe oben geſagt, man ſoll in dasjenige Revier des Landes, welches man von der Wucherblume reinigen will, keinen, von dem auf ſolcher Feldmark gewonnenen Stroh, gemachten Miſt fahren. Hier fragt es ſich: womit ſoll man dieſes Revier unterdeſſen düngen? Mit dem Miſte von ſolchem Stroh kann man die übrigen Reviere deſto mehr düngen, und hingegen den Schafpferch für das Revier, woraus man dieſes Unkraut vertilgen will, allein gebrauchen. In vielen Gegenden iſt der Erdboden nicht von ſolcher ausnehmenden Fruchtbarkeit, daß er nicht noch etwas mehr Dünger, als man ihm, wenn man ſein ganzes Feld düngen will, geben kann, vertragen könnte. Entginge nun dem einen Reviere ein Theil des Düngers, ſo käme ſolcher den übrigen zu gute, und die dadurch auf dieſen letztern verſchaffte reichere Aernde würde das erſetzen, was man auf jenem weniger ärndet. Reicht der Hürdenſchlag nicht zu, dieſen Theil des Landes zu düngen, ſo kann man einige Morgen mit Wicken oder Buchweitzen beſäen, und dieſelben, wenn ſie das halbe Wachsthum gethan haben, wieder unterpflügen, und dadurch den Mangel des Düngers erſetzen. An denjenigen Orten, wo Märgel zu haben iſt, muß derſelbe auf dieſem Lande die Stelle des Miſtes vertreten.

10 St. der gel. Beytr. zu den Braunschw. Anz. v. J. 1761.
Der Kön. Großbritt. Churf. Braunsch. Lüneb. Landwirthschaftsgesellschaft Nachrichten ꝛc. 1 Band, Zelle 1769, 8. S. 110, fgg. 307, fgg. und 2 Band, S. 375, fgg.
Der schlesische Landwirth, 1 Th. Breßl. 1771, gr. 8. S. 118, f.
J. Fr. Gmelins Abh. von den Arten des Unkrauts auf den Aeckern in Schwaben ꝛc. Lübeck 1779, 8. S. 115, fgg. und 216, fgg.
Hrn. v. Münchhausen Hausvater, 3 Th. S. 177, fgg.

Nach Hrn. Wedekind Meinung, im 81 St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1753, Col. 1195, fgg. würde die Tullische neue Art, den Acker zu bestellen, sehr bequem seyn, dadurch zugleich die Wucherblumen auszurotten. Bey dieser Art, das Land zu bauen, wird das Korn nicht, wie gewöhnlich, über den ganzen Acker ausgestreuet, sondern vermittelst einer besondern Säemaschine, nach der Länge des Stück Landes, in 2, 3 bis 4 Reihen, zwischen welchen allemahl ein unbesäeter Streif von 4 bis 6 Zoll seyn muß, ausgesäet. Auf die besäeten Reihen (Beete) folgt ein lediger Platz (Steg), welcher, nach Beschaffenheit des Saatkornes, 3, 4 bis 5 Fuß breit seyn muß, und ganz frey bleibt. Hierauf werden wieder einige Reihen, wie das erste Mahl gesäet, auch auf diese Weise so lange continuiret, bis der ganze Acker bestellt ist. (Siehe Th. I, S. 307, fgg.) Die Stege werden zwischen der Saat und Aerndezeit mit einem leichten Pfluge einige Mahl umgearbeitet, wodurch also zugleich dieses Unkraut verderbet würde; was aber zwischen dem jedesmahligen Umpflügen von diesem Unkraute hervor wüchse, solches müßte, wenn es Knospen bekommen hat, sorgfältig mit den Wurzeln heraus gerissen, wie auch die Beete, wenn sich etwas von diesen Blumen darin finden sollte, fleißig ausgegätet, und gleich darauf die Stege wieder umgepflüget, auch mit dieser Arbeit bis an die Aernde fortgefahren werden. Nach der Aernde könnte das Land wieder umgearbeitet, und im folgenden Jahre damit auf eben die Weise verfahren werden. Die Wucherblumen würden also niemahls zu Kräften kom-

kommen, ſondern die in der Erde etwann zurück bleibenden Wurzeln höchſtens in 3 bis 4 Jahren vergehen müſſen.

Im 1 B. der zelliſchen Landwirthſchaftsgeſellſch. Nachrichten ꝛc. S. 318, fgg. wird der Kalk als das ſicherſte Mittel, wie alles Unkraut, alſo inſonderheit auch die Wucherblume, aus dem Saatlande, zu vertilgen, empfohlen.

Im 96 St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1768, wird von einem durch eine achtjährige Erfahrung beſtärkten Verſuche des Hrn. Amts-Vogtes, Voß, die Wucherblumen zu vertilgen, Nachricht ertheilt. Vor dem Wohnorte deſſelben liegt ein 200 Morgen großes Feld; dieſes war mit Wucherblumen zu häufig angefüllt, als daß man ſie durch Ausgäten hätte wegbringen können. Ihre Menge nahm jährlich zu; und je unmöglicher ihre Vertilgung ſchien, je mehr mußte man befürchten, daß ſie ſich über die ganze Feldmark des Ortes verbreiten würde. Der Hr. Amtsvogt, der mit dieſem Uebel zugleich die Unachtſamkeit und Sorgloſigkeit der Ackerleute bemerkte, nöthigte dieſelben, das ganze Feld drey Jahre nach einander mit Rocken zu beſäen; nähmlich in den erſten beyden Jahren mit Winter- und in dem letzten mit Sommer-Rocken. Nach den erſten zwey Jahren waren die Wucherblumen ſo weit erſtickt, daß die wenigen übrigen im dritten Jahre ausgegätet werden konnten, und der abermahl ausgeſäete Rocken ließ die, welche ſpäter hervor wuchſen, nicht aufkommen. Das ganze Feld war auf dieſe Weiſe von dem Uebel befreyet. Man hat zu der Beſtellung deſſelben Rocken genommen, der auf derſelben Breite geärndet war, alſo im erſten Jahre wahrſcheinlich von dem Samen der Wucherblumen nicht rein ſeyn konnte, auch iſt das Land nicht öfter als gewöhnlich gedünget worden, und hat dennoch gute Frucht gegeben.

Wider den Verſuch des Hrn. Amtsvogtes Voß wird man vielleicht einwenden: in einer großen Landhaushaltung werden mehrerley Früchte erfordert, ſo [illegible] nicht drey

auf einander folgende Jahre mit Rocken besäet werden. Die Einwendung läßt sich zwar hören; allein, eine kurze Unbequemlichkeit, welche Nutzen bringt, ist allezeit einem anhaltenden großen Uebel vorzuziehen. Man verkaufe den überflüssigen Rocken, und kaufe dagegen Haser, Gerste, Weitzen und andere Feldfrüchte ein: so ist die Einwendung gehoben.

Sollte denn aber die Getreidewucherblume zu gar nichts nützen? Vielleicht kann sie doch wenigstens jung und gestampft zum Viehfutter gebraucht werden. Nach dem Berichte der pariser Memoires, v. J 1726, geben die Blumen dem wollenen Zeuge, wenn sie mit demselben im Wasser nebst ein wenig Alaun gekocht werden, eine schöne gelbe Farbe.

2. Die cretische Goldblume, spielende Gartengoldblume, Chrysanthemum creticum *Cluſ.* Chrysanthemum foliis matricariæ *C. B.* Chrys. coronarium, foliis pinnatis inciſis, extrorſum latioribus *Linn.* Die jährige, faserige Wurzel treibt 2, 3, bis 4 Fuß hohe, mit vielen Aesten besetzte, Stängel. Die wechselsweise gestellten, saftigen, bläulichgrünen Blätter sind gefiedert, mehr oder weniger eingeschnitten, und nach dem vordern Ende zu breiter. Die Blumen stehen an den Enden der Aeste. Von Natur sind sie ganz gelb; in den Gärten sieht man die Randblümchen öfters weiß, wie denn auch die Blümchen der Scheibe sich vergrößern, eine platte Gestalt annehmen, und alsdenn eine gefüllte Blume vorstellen. Es geschieht auch, daß die zungenförmigen Randblümchen sich nicht öffnen, sondern trichterförmig bleiben, dergleichen die Gärtner federkielblättrige Goldblume nennen. Die Pflanze wächst in Creta und Sicilien, ist aber in unsern Gärten gleichsam einheimisch geworden, indem sich solche von den ausgefallenen Samen häufig vermehrt. Da aber diese Stöcke gemeiniglich nur kleinere und nicht gefüllte Blumen bringen, der letztern wegen aber die Pflanze in den Gärten gehalten wird, so pflegt man den Samen auf ein Mistbeet zu säen, und die jungen

Pflan-

Pflanzen in ein gutes Land zu verſetzen. Den Samen muß man von den ſchönſten Blumen einſammeln, damit man deſto gewiſſer wieder ſchöne, große, gefüllte erhalte.

3. Die ſtumpfblätterige Goldblume, Chryſanthemum folio minus diſſecto *Camer.* Chryſ. Myconis, foliis lingulatis obtuſis ſerratis, calycibus ſquamis aequalibus *Linn.* wächſt auf den Aeckern in Portugal, Spanien, Corſica und Italien, und iſt der erſten Art ziemlich ähnlich. Man zieht dieſe Art auch, wie die vorige, aus Samen, doch dauern die Stöcke zuweilen zwey Jahre, auch im freyen Lande, aus. Dem Anſehen nach wird dieſe von der zweyten Art übertroffen.

4. Die einförmige Goldblume, ſtachelige Maßlieben mit dem Leberbalſamblatt, Bellis ſpinoſa; Chryſanthemum floſculoſum, floſculis omnibus vniformibus hermaphroditis *Linn.* Sie iſt in Creta und Afrika zu Hauſe, und iſt immergrün. Der ſtaudenartige Stängel vertheilt ſich in Aeſte; die eyförmigen, ſteifen Blätter ſind eingekerbt; die dunkelgelben Blumen treiben einzeln aus den Winkeln der obern Blätter, und haben keine Randblümchen, ſondern alle ſind trichterförmige Zwitter. Man hält die Stöcke in Töpfen, verſetzt ſie, wegen der häufigen Wurzeln, jährlich, und begießt ſie öfters. Den Winter über ſetzt man ſie in das Glashaus. Sie läßt ſich leicht durch abgeſchnittene Zweige fortpflanzen.

b) Mit weißen Randblümchen, welche Tournefort Leucanthema nennt.

5. Die rainfarnblätterige Goldblume, Wunderainfarn, Chryſanthemum corymboſum, foliis pinnatis incifo-ſerratis, caule multifloro *Linn.* Sie wächſt in Sibirien, Böhmen, in der Schweitz, in Schwaben und Thüringen, in bergigen Waldgegenden. Die dauernde, faſerige Wurzel treibt 2 bis 3 Fuß hohe

zel vermehren. Sie blüht den Sommer über.

6. Die einblümige Goldblume, Jo
Blume, große Gänseblume, große Ma
Kalbsauge, Ochsenauge, Rindsauge, E
ior officin. Chrysanthemum Leucanthemum
amplexicaulibus oblongis, superne serratis,
dentatis *Linn.* ist auf hohen, trockenen Feldwe
geln und Triften sehr gemein, und blüht fast
zen Sommer über. Die faserige, kriechende,
Wurzel treibt Stängel, welche ungefähr 1 F
selten, mit einigen Zweigen besetzt sind, und sic
ner großen Blume endigen. Bey uns wird d
ze wenig geachtet. Das Kraut hat einen
pfefferartigen Geschmack. Einige gebrauche
als einen Thee, oder kochen es in Fleischbrühe,
Auswurf durch die Brust zu befördern. Ma
nen auch eine harntreibende Wirkung beylege
dere rühmen solche als ein Wundmittel äußerli
legen. Sie gibt, besonders wenn sie noch ju
balsamisch und etwas scharf ist, Pferden und K
angenehmes Futter. Auch die Schafe fressen
gen Blätter gern. Die Bienen sammeln
Blümchen der Scheibe Stoff zum Wachse.

7. Die spät blühende große Gold
Chrysanthemum serotinum, foliis lanceolatis

am vordern Theile ſägeförmig eingekerbt. Im Herbſt-Monathe kommen viele große Blumen hervor. Ihr Vaterland iſt das nördliche Amerika. Weil die Stöcke ſpät und lange blühen, keine Wartung erfordern, und durch die Wurzel leicht vermehret werden können, unterhält man ſolche in den Gärten im freyen Lande. Reifen Samen erhält man ſelten. Aus ihrer Blumen-Scheibe ſammeln die Bienen etwas zum Wachs.

8. Die kleinblümige, geruchloſe Goldblume, geruchloſe Hundskamille; Chamaemelum inodorum; Cotula non foetida; Chryſanthemum inodorum, foliis pinnatis multifidis, caule ramoſo diffuſo *Linn.* Die Kelchſchuppen haben, wie bey andern Arten dieſes Geſchlechtes, einen vertrockneten Rand. Die jährige Pflanze wächſt häufig auf den Aeckern, auch an ungebaueten Orten. Die Stängel ſind mit weit ausgebreiteten Aeſten beſetzt.

9. Die immergrünende ſtaudige Goldblume, ſpaniſcher Bertram, unechte Bertramwurzel, Leucanthemum canarienſe; Chryſanthemum frutescens, fruticoſum, foliis carnoſis linearibus pinnatis dentatis apice trifidis. Sie iſt auf den canariſchen Inſeln zu Hauſe. Ihr Stängel iſt faſt 2 Schuh hoch, und theilt ſich in viele Aeſte. Ihre Blätter ſind beſtäubt, und tragen in ihren Winkeln einzele Blumen auf nackten Stielen. Man kann ſie durch die Zweige fortpflanzen, welche leicht wurzeln, und welche man in einem der Sommermonathe abſchneidet, und einſetzt, und, wenn ſie gute Wurzeln haben, einzeln, in beſonderen Töpfen in den Schatten, und bis in den Herbſt an einen bedeckten Ort ſetzt, und oft begießt, hernach aber in das Gewächshaus bringt, und ihnen öfters Waſſer, und bey gelinder Witterung friſche Luft gibt.

Gold-Brassen, Sparus Aurata *Linn.* siehe Th. XIV, S. 450.

Gold-Buch, siehe im Art. Gold-Schläger.

Gold-Butter, siehe oben, S. 364.

Gold-Distel, Scolymus *Linn.* s. Th. IX, S. 338.

Gold-Draht, Draht, der aus Gold, zuweilen auch nur aus vergoldetem Silber gezogen ist; siehe Th. IX, S. 468, und oben, S. 277; wie auch den Art. Gold-Fabrik.

Gold-Elixier, siehe oben, S. 364.

Gold-Erz, siehe oben, S. 291.

Gold-Erz-Wurzel, siehe Ipecacuanha.

Gold-Fabrik, Goldmanufactur, Gold- und Silberfabrik, Gold- und Silbermanufactur, nennt man eine solche Fabrik oder Manufactur, in welcher Gold und Silber zu Draht und Fäden gesponnen, und entweder als Lahn, oder in Fäden, zu reichen Zeug-Webereyen, Stickereyen ꝛc. verkaufet, oder (welches hauptsächlich in diesen Anstalten geschieht) zu allerhand Borten, Tressen, Galonen, Spitzen, Fransen ꝛc. verwirket wird, die man hernach um Kleider, und andere Sachen damit zu besetzen und prächtig zu machen, weiter gebrauchet.

Man sieht aus dieser Beschreibung, daß nicht allein eine solche Fabrik wegen ihres Hauptgegenstandes, nähmlich des Goldes, des Silbers und der Seide, sehr kostbar ist; und einen ungemein starken Verlag erfordert, sondern daß auch darin vielerley Arbeiten vorkommen und geschehen müssen, zu welchen allen besondere Arbeiter und Leute gehören, die mit einander in einer mehrern oder wenigern Verbindung stehen.

Damit man sich von den zu einer solchen Fabrik gehörigen Personen und deren Arbeiten einiger Maßen einen Begriff machen möge, will ich solche kurz erzählen. Die erste und vornehmste Person dabey ist der Verleger, oder der Gold- und Silber-Fabrikant,

der

der bey Privat-Fabriken mehrentheils ein Kaufmann ist; wiewohl gemeiniglich auch ihrer mehrere zusammen treten. Diese müssen nun nothwendig verständige, kluge, sehr honette und bemittelte Leute seyn, damit sie alles in gehöriger Ordnung erhalten, alles dasjenige, was zu gehöriger Zurichtung und Verarbeitung des Goldes und Silbers erfordert wird, gebührend veranstalten, und den nöthigen Verlag bestreiten können. Wofern, wie zuweilen geschieht, ein Landesherr selbst den Verlag übernimmt, und eine solche Fabrik anlegt, so pflegt über die Fabrik ein Factor gesetzt zu werden, der denn eben die Eigenschaften besitzen muß. Die übrigen dazu erforderlichen Anstalten und Arbeiter aber sind folgende.

1. Muß sie zuvörderst ein wohl eingerichtetes Laboratorium haben, worin Gold und Silber gereinigt und abgetrieben, geschmolzen, zu Stangen geschmiedet und andere dazu nöthige Arbeiten vorgenommen werden können. Ja, es ist der Fabrik allemahl vortheilhaft, wenn sie ihre eigene Anstalten zur Goldscheidung hat, weil ihr wenig Silber vorkommen wird, (sie möge solches außerhalb Landes, oder im Lande selbst aufkaufen,) welches nicht so viel Gold hielte, daß es im trockenen Wege geschieden zu werden verdiente; und sie versteht ihren Vortheil schlecht, wenn sie ihr güldisches Silber bey den Goldscheidern scheiden läßt, und 8 Gr., und wohl mehr, für die Mark bezahlt, da sie solches in ihren eigenen Anstalten für die Hälfte dieser Kosten scheiden lassen kann. Gemeiniglich haben die Gold- und Silberfabriken nur einen Schmelzer, der das Silber auf dem in den Löchern des Treibherdes stehenden aus Asche verfertigten Test oder Capelle fein abzutreiben versteht. Das gereinigte Silber schmelzt er in einem Schmelztiegel auf der kleinen Esse, und gießt es in den eisernen viereckigen Einguß, (s. Th. X, S. 390) den er vorher heiß gemacht und mit Talg in seiner Aushöhl-

ung beschmiert hat. Ist dieses massive Silberstück kalt geworden, so wird es, wie Eisen, in der Esse zu einem langen Silberstab geschmiedet, und dieser wird hernach in kleinere Cylinder, von 10 bis 14 Mark schwer, zertheilet. Sie werden von neuem geglühet, und eine Spitze daran geschmiedet, damit man sie durch die Löcher der großen Zieheisen bequem durchstecken kann. Alsdenn legt man jeden auf die Polierbank, und schneidet sie glühend mit einem Schneidemesser von dem besten Stahl völlig rund. Endlich werden sie in einen Schraubestock gespannt und befeilet. Die Cylinder, welche in Silberdraht verwandelt werden sollen, übergibt man nun der größten Ziehbank. Diejenigen hingegen, aus welchen man Golddraht ziehen will, werden zwar auch durch einige Stöcke gezogen, damit sie völlig rund werden, alsdenn aber werden sie erst vergoldet. Die dauerhafteste Vergoldung besteht aus 10 über einander gelegten Goldblättern oder Ringen, und die schwächste ist ein Ueberzug von einem einzigen Goldblatte. Der Schmelzer übergibt nun die Stange dem Grobdrahtzieher, welcher dieselbe auf der großen Ziehbank und dem Abführungstisch zu einem Draht von der Dicke einer Stricknadel ausarbeitet. Diese Bearbeitungen des Drahtes werden in der Fabrik unter der Aufsicht des Schmelzers verrichtet. Die Cylinder werden von besonders dazu abgerichteten Schmieden geschmiedet, und das Drahtziehen verrichten gemeiniglich Tagelöhner.

2. Noch mehr ist es nothwendig, daß eine solche Fabrik ihre eigene Drahtzieherey hat, weil dieses eine der wesentlichsten Arbeiten bey diesen Fabriken ist. Denn ob es zwar in allen großen Städten gemeiniglich besondere Gold- und Silberdrahtzieher gibt: so würde doch eine Fabrik sehr schlecht ihren Vortheil verstehen, wenn sie ihre Arbeit bey denselben verfertigen lassen wollte. Eine wohl eingerichtete Gold- und Silberfabrik muß es nicht einmahl bey der Einrichtung eines

Draht-

Drahtziehers bewenden laſſen. Wenn der Draht im Groben bloß auf der Schiebebank, wie gemeiniglich bey den Drahtziehern, gezogen werden ſoll: ſo iſt dieſes eine mühſame und langweilige Arbeit, die der Einrichtung einer großen zuſammen hängenden Anſtalt, worin alle Arbeiten erleichtert werden ſollen, wenig gemäß iſt. Es iſt daher faſt unumgänglich nothwendig, daß die Fabrik ihre eigene Anſtalt einer Drahtmühle habe, und daher an einem Fluſſe erbauet ſey. Dieſe Draht-Mühle würde aber bloß zur Bequemlichkeit bey dem Grobdrahtziehen gereichen; denn das Kleindrahtziehen geſchieht auf der Ziehbank und dem Arbeitstiſche bequem und leicht genug, und erfordert keine Mühle. Man hat auch gemeiniglich in den Fabriken bey dem Grobdrathziehen keine Drahtmühle, ſondern bedient ſich dabey ſowohl der großen Ziehbank, deren Tretrad von vier Perſonen in Bewegung geſetzt wird, als der zweyten Ziehbank oder des Abführungstiſches. Der eigentliche oder Kleindrahtzieher erhält den Draht, ſo weit ihn der Grobdrahtzieher zubereitet hat, und wo er etwas weniger als $\frac{1}{2}$ Zoll dick iſt, von der Fabrik nach dem Gewicht, und liefert eben dieſes Gewicht wieder, nebſt dem Abgang, der durch das Abreißen der Spitze bey dem Durchziehen durch die kleinen Löcher, und bey dem Schaben des Silberdrahtes entſteht, und zugleich mit zugewogen wird; daher jeder Drahtzieher ſein eigenes Arbeitsbuch hat. Seine Bezahlung oder Meiſterlohn bekommt er nach den verſchiedenen Nummern des Drahtes, wovon Num. 11 in Deutſchland, Num. 11 $\frac{1}{2}$ aber in Holland und Frankreich, das höchſte Maß und haarfein iſt (ſ. Th. IX, S. 470); je feiner der Draht iſt, deſto höher ſteigt auch der Lohn. Nach dieſen Nummern führt auch die Fabrik ihre Bücher und Rechnung.

Die Drahtzieher ſind durch keine geſchloſſene Geſellſchaft vereinigt, und zählen ſich deshalb zu den Künſtlern. Die Lehr-

Bursche müssen wenigstens 5 Jahre lernen. Die Gesellen sind nicht zum Wandern verpflichtet; doch bekommt ein einwandernder fremder Gesell ein freywilliges Geschenk.

3. Eben so unentbehrlich sind der Fabrik ihre eigene Gold- und Silber-Spinnereyanstalten, vermöge deren der Gold- und Silberdraht, nachdem er geplättet worden, auf die Seide gesponnen wird. Von diesem Gold- und Silberdrahtplätten und Spinnen habe im IX Th. S. 472, fgg. gehandelt.

Wenn nun der Faden bis dahin fertig ist, wird er zu Verfertigung allerley goldenen und silbernen Spitzen, Borten, Tressen, glatten, oder mit verschiedenen Mustern durchbrochenen oder undurchbrochenen Galonen, Fransen u. d. gl. angewendet; und dieses sind eben die Waaren, weshalb solche Fabriken angeleget werden. Es ist allemahl nöthig, daß diejenigen von diesen Arbeiten, welche durch das Wirken auf Stühlen und durch gewisse Maschinen geschehen, in den Fabriken-Gebäuden selbst gearbeitet werden, damit man sowohl wegen der Tüchtigkeit der Waaren, als wegen Vermeidung des Betruges und Unterschleifes, desto besser Aufsicht haben könne. Nur das Klöppeln der goldenen und silbernen Spitzen und Kanten kann außer den Fabrikengebäuden geschehen, indem man die Mädchen, die sich zu dieser Arbeit begeben, Bürgschaft stellen oder Pfand geben lassen kann, und weil man, da man ihnen das Fadengold oder Silber genau zuwäget, und das ihnen gegebene Muster, nebst der Nummer in Ansehung der Feine des Fadens aufschreibt, so leicht keinen Schaden zu befürchten hat. Die meisten Fabriken lassen die Tressen, Borten ꝛc. bey den Bortenwirkern, (Posamentirern,) die für sich selbst arbeiten, verfertigen, da denn die Fabrik ihnen den Gold- und Silberfaden zustellet, und ein Ende Tressen zuschickt, nach deren Muster sie die neuen verfertigen sollen. Die Arbeiten werden dem Meister und den Gesellen jederzeit stückweise bezahlt,

die

die Goldarbeiten pfundweiſe, die Borten und Schnüre ellenweiſe.

Zum Verkauf der Waaren hat eine Gold- und Silberfabrik ihre eigene Niederlage, verkauft ſolche aber nur in Großem an andere Kaufleute, die hernach dieſelben in Kleinem ausſchneiden und verkaufen.

Die Beſchreibung der in einer ſolchen Fabrik vorkommenden Gebäude, Maſchinen und Werkzeuge, hat man unter ihren beſondern Benennungen zu ſuchen.

In dem ganzen mittlern Zeitalter haben dergleichen Fabriken allein in Italien geblühet, und von da aus wurde ganz Europa damit verſehen; wiewohl damahls die Pracht und der Luxus noch ſo mäßig war, daß vielleicht die italiäniſchen Gold- und Silber-Fabriken nicht viel mehr Abſatz hatten, als heutiges Tages. Vor ungefähr 200 Jahren befliſſen ſich erſt die Franzoſen auf dieſe Fabriken, und ſie brachten durch ihren Fleiß, Geſchicklichkeit und gute Ordnung ihre Fabriken bald in großen Ruf; bis endlich dieſe Fabrikaturen vor ungefähr 100 Jahren auch in Deutſchland mit gutem Fortgange hin und wieder eingeführt wurden.

Die zu Leipzig ſind im J. 1681 durch die berühmten Kaufleute Boſe, Graf, Apel und Winkler zuerſt angelegt worden. Das Privilegium über dieſe Fabrik findet man in Schrebers Samml. 7 Th. S. 237, fgg.

Die zu Berlin ward im J. 1692 von den Gebrüdern Boſe aus Leipzig errichtet, und dazu der erſte Anfang gemacht. Der damahlige churfürſtl. Generalempfänger, Joh. Andr. Kraut, trat denſelben das zu einer ſolchen Manufactur erhaltene Privilegium, v. 26 Febr. 1695 (welches in *Mylii* Corp. Conſt. March. 5 Th. 2 Abth. 5 Cap. S. 446 ſteht,) ab. Der Kaufmann Severin Schindler (nachmahliger königl. geh. Rath,) ein Boſiſcher Tochtermann, ſetzte dieſes Werk fort, und erweiterte es ungemein. Nach Schindlers Tode hielt König Friedrich Wilhelm dieſe Manufactur ſeiner Aufmerkſamkeit würdig, und kaufte den ganzen Vorrath von goldenen und ſilbernen Treſſen, nebſt allen dazu gehörigen Sachen, der Wittwe ab, und übergab die ganze Manufactur dem polé-

In der Gold- und Silbermanufactur ſelbſt, werden die Arbeiten verrichtet, womit man das Gold und Silber bis zur Dicke eines Pfeiffenſtieles zieht; alsdenn wird es den außer dem Manufacturhauſe ſich beſchäftigenden Gold- und Silber-Drahtziehern, Plättern, Spinnern ꝛc. übergeben, und hernach von den Poſamentirern zu Treſſen, Schnüren, Franſen u. d. gl. verarbeitet. Die Niederlage der Waaren iſt ſowohl in dem Manufacturhauſe, als auch auf dem Mühlendamme, wobey, ſo wie zu den übrigen Anſtalten, Aufſeher, Buchhalter und andere Comptoirbediente beſtellt ſind. Es haben ſich im J. 1777, 866 Perſonen für dieſe Manufactur beſchäftiget.

Hrn. Nicolai Beſchreibung der Königl. Reſidenzſtädte Berlin und Potsdam, 1779, 8. S. 390, f.

Eben ſo ſind auch zu Wolfenbüttel, Hamburg, Cöthen (*), Nürnberg, und an andern Orten mehr, Gold- und Silber-Fabriken.

Hier entſteht die Frage: ob die Gold- und Silberfabriken einem Staate überhaupt nützlich oder ſchädlich ſeyn? Es hat ſo wohl viele Gelehrte und Polizeyverſtändige, als auch Staatsbediente, gegeben, welche die Tragung des Goldes und Silbers auf den Kleidern, wie auch den Gebrauch dieſer Metalle zu Auszierung der Mobilien und zu allerhand Gefäßen und Geräthſchaften, der Wohlfahrt des Staates für nachtheilig gehalten haben; wie man denn in verſchiedenen Staaten das Verboth, Gold und Silber zu tragen, und daſſelbe zu Vergoldung der Wagen, der Spiegel und anderer Geräthſchaften zu gebrauchen, hat ergehen laſſen. Man behauptet, daß durch dieſen Gebrauch des Goldes und Silbers große Summen den Commerzien und der Circulation entzogen würden, wodurch viele Menſchen ernähret werden könnten; und überdieß würde dadurch viel Gold und Silber zerſtreuet, welches gänzlich verloren ginge, indem ſich durch das Tragen beſtändig etwas verlöre, und das Gold von den Ver-

(*) Das Privilegium über die cöthenſche Gold- und Silberfabrik, v. 21 Nov. 1731, ſt. im 14 B. der Leipz. Samml. S. 582, ſqq.

Vergoldungen niemahls wieder vollkommen zu gut gemachet würde, wodurch also zum Nachtheil des Staates beständig der Reichthum desselben vermindert würde.

Unter den neuern Schriftstellern, hat wohl Hr. Schlettwein, im 2 Th. seiner natürlichen Ordnung in der Politik, Carlsr. 1773, 8. S. 233, sqq. am stärksten wider das Tragen des Goldes und Silbers auf den Kleidungen geeifert. Die Gründe, welche er anführt, sind folgende:

„Das Gold und Silber, welches man auf den Kleidungen trägt, wetzet sich durch den Gebrauch merklich ab. Man kann ganz sicher annehmen, daß auf jedes Loth goldener oder silberner Tressen an Kleidungen jährlich einige Aße (deren 4864 eine cölnische Mark ausmachen,) verloren gehen. Ich will aber auf 1 Loth nur ein einziges Aß Verlust rechnen. Nun will ich durch eine ganz simple Rechnung nur von Deutschland den ungeheuern Schaden zeigen, der dadurch entsteht. Wenn ich sage, daß in den vielen Handelsstädten, in den Universitätsstädten, und in den Residenzstädten der Fürsten, und an den Höfen Deutschlandes, ein Jahr ins andere 50000 mit Gold und Silber bordirte Hüte getragen werden: so sage ich gewiß noch viel zu wenig. Wenn man eine Huttresse in die andere rechnet, so wird eine jede gewiß 3 bis 4 Loth wiegen, dieses macht auf 50000 Tressen, 150 bis 200 Tausend Loth im Gewichte. Geht nun jährlich nur ein einziges Aß Metall ab, so beträgt dieser Verlust 1,500,000 bis 2 Millionen Aß Gold und Silber. Dieses macht bey 30 cölnische Mark von diesen beyden Metallen, welche durch das Abtragen oder Abreiben an den goldenen und silbernen Huttressen jährlich ganz verloren gehen, ohne daß nur ein Stäubchen davon jemahls wieder zu gut gemacht, oder der Werth davon wieder in den Umlauf gebracht, oder sonst realisiret werden könnte.

Und wie wenig machen nicht die goldenen und silbernen Tressen auf den Hüten, gegen diejenigen aus, die auf die Westen und Röcke gesetzt werden! Es ist gewiß nicht zu viel, wenn in ganz Deutschland, 20 bis 30 Tausend bordirte Kleider gerechnet werden. Diese haben wenigstens 2 Millionen Loth Tressen. Folglich gehet durch das beständige Abreiben jährlich an ein Par Millionen Aße Gold und Silber ganz verloren, ohne daß man sie jemahls wieder finden und in den nützlichen Umlauf der Reichthümer bringen könne. Dieser Schade beläuft sich auf 410 Mark Gold und Silber; und wenn man die obigen

30 Mark,

30 Mark, die an den Huttreſſen abgewetzt werden, dazu rechnet: ſo beträgt der ganze Verluſt, in dem angenommen Falle, an 440 Mark.

Wenn auch die Anzahl der Hut- und Kleider-Treſſen niemahls vermehrt wird, ſondern jährlich die nähmliche bleibt: ſo werden in Deutſchland nur durch das Abtragen, an Gold und Silber auf den Kleidern, in 10 Jahren an 4400 Mark Gold und Silber dem nützlichen Umlaufe der Reichthümer ganz entzogen, ohne daß man jemahls Hoffnung haben kann, dieſelben wieder zu bekommen. Sie zerſtäuben ſich, und werden mit Füßen getreten.

Ich will annehmen, daß hiervon nur der 50ſte Theil in Golde, und die übrigen 49 Theile in Silber beſtehen. Wenn die Mark Gold nun zu 280 Fl. und die Mark Silber zu 20 Fl. angeſetzt wird: ſo iſt der Werth des berechneten Verluſtes in 10 Jahren über 110,000 Fl. Wären dieſe Gelder im wirklichen Zirkel als Geld geblieben, ſo wären ſie zu Vergütung gewiſſer Waaren und Arbeiten gebraucht worden, und hätten eine Reproduction von neuen Reichthümern gewirkt. Wie entſetzlich groß muß nicht der Schade ſeyn, der auf dieſe Art in ganz Europa in 10 Jahren abſolut nothwendig gemacht wird!

Aber dieß iſt nicht der einzige Schade, der durch das Abtragen des Goldes und Silbers bewirket wird. Wenn auch durch das Abreiben niemahls ein Verluſt entſtehen könnte, ſo wird doch die ganze Maſſe Gold und Silber, welche der Luxus auf die Kleider brauchet, geraume Zeit hindurch, der Circulation, welche dieſelbe, als Geld, haben konnte, entzogen. Um ſo viel, als Gold und Silber zu Zierrathen der Kleider verwendet wird, könnte die Geſellſchaft an circulierendem Gelde mehr haben. — — Wenn ich mein Exempel behalte, und annehme, daß in den 2,150,000 Loth Gold- und Silbertreſſen, die in Deutſchland auf Hüten und Kleidern jährlich getragen werden, die eine Hälfte Gold und Silber, und die andere Hälfte Seide ſeyn ſolle: ſo beträgt jenes an 67,187 Mark. Der 50ſte Theil ſoll in Golde, und die übrigen Theile in Silber beſtehen. Folglich würden 1343 Mark Gold, und 65,824 Mark Silber auf Hüten und Kleidern getragen. Der Werth des Goldes in Gelde macht 376,040 Fl.

und der Werth in Silber, 1,316,480 =

die ganze Summe aber 1,692,520 Fl. aus.

Dieſe mehr als anderthalb Millionen Gulden würden, wenn ſie als Geld circulierten, die ganze Maſſe des umlaufenden

Geldes

Geldes um so viel vergrößern. Sie würden also in vieler Millionen Menschen Händen zu Vergütung nützlicher Arbeiten und Waaren angewendet werden; und dadurch müssen nothwendig die Genießungen der Menschen von Jahr zu Jahr zunehmen, u. s. w."

Betrachtung der Gold- und Silberfabriken, was sie nutzen oder schaden, st. im 3 B. der Leipz. Samml. S. 351, fgg.

Allein, so scheinbar diese Gründe auf den ersten Anblick auch aussehen: so sind sie doch nicht von der Beschaffenheit, daß man sie für wichtig genug halten könnte, wenn man die Sache aus dem wahren Gesichtspuncte betrachtet, und aus dem Grunde beurtheilt. Man sollte, wie ich im XVII Th. S. 16, fgg. dargethan habe, die Circulation oder den Umlauf nicht nach dem Gelde, sondern nach den Waaren oder Gütern, benennen, weil ohne Güter gar keine Circulation möglich ist. Wenn also auch gar kein Gold und Silber auf Kleidungen getragen, und zu Meublen und Geräthschaften verwendet würde: so würde deshalb der Umlauf doch nicht stärker, und dadurch mehr Menschen ernähret werden, wenn nicht zugleich die Arbeit und die Waaren oder Güter in einem Lande vermehret würden. Die Gold- und Silberfabriken ernähren aber schon sehr viele Menschen, die eine große Anzahl betragen würden, wenn man sie in einem ansehnlichen Staate aufzeichnen und zusammen rechnen wollte. Das ist also schon ein wichtiger Theil der Circulation; und ich sehe nicht, was das für Weisheit seyn soll, einen Theil der Circulation zu zernichten, so viele Menschen außer Brod und Nahrung zu setzen, und mit großer Mühe den dadurch vernichteten Theil der Circulation in einer andern Art von Arbeit wieder hervor zu bringen.

Was die Summe des Goldes und Silbers, so zu Tressen, Spitzen, Vergoldungen u. d. gl. verwendet wird, betrifft: so beträgt die Arbeit daran, wodurch so viele Menschen ernähret werden, gewiß immer noch ein-

einmahl, und öfters zwey und mehrmahl so viel, als der Werth des Goldes und Silbers. Derjenige Theil, so davon auf beständig verloren geht, ist, gegen das Ganze gerechnet, von geringer Erheblichkeit. Wenn man, wie ich im Art. Tresse darthun werde, neue und alte silberne Borten und Spitzen ausbrennt, so findet sich auf die Mark fein Silber kaum 1 Loth Verlust; und auch das Gold von den Vergoldungen kann, wie oben, S. 453, fgg. gezeigt worden, gar wohl wieder ab- und zu gut gemacht werden.

Der Verlust dieses geringen Theiles Gold und Silber ist auch gegen den Nachtheil, den das Verboth des Goldes und Silbers auf andere Art wirket, fur gar nichts zu schätzen. Der Luxus ist, wie an seinem Orte darthun werde, in einem Staate, der mit andern Völkern Commerzien und Umgang hat, hauptsächlich die Triebfeder des Fleißes und der Industrie. Benimmt man dem Menschen die Begierde nach dem Vorzuge, so wird man ein sehr unnützes Geschöpf aus ihm machen. Der Natur der monarchischen Regierungsform ist es, wie der Hr. von Montesquieu mit gutem Grunde behauptet, am allerwenigsten gemäß, den Luxus im Staate nicht zu dulden; denn da die Begierde nach dem Vorzuge die vornehmste Triebfeder der Monarchie ist, indem sich darin alles nach einem einzigen, als dem Mittelpunct, dränget, dieser einzige aber sehr selten die wahre Ehre und Tugend die Wege seyn läßt, worauf man sich ihm nähert, so ist der Luxus, als wodurch man hauptsächlich einen äußerlichen Vorzug zu behaupten suchet, eine wesentliche Eigenschaft der Monarchien. Diese Eigenschaft in einer Monarchie auszurotten, ist bey dem Mangel der Triebfedern zur wahren Ehre und Tugend eben das, als dem Staate einen großen Theil seiner Thätigkeit zu rauben. Und da es in unsern heutigen Republiken so sehr an diesen Triebfedern zur wahren Ehre und Tugend fehlt, als in den

Monarchien, und da die Republiken Commerzien treiben, und allen ihren Wohlstand auf den Fleiß ihrer Bürger gründen müssen: so können sie den Luxus eben so wenig ausrotten, als die Monarchien, ohne eine sehr wirksame Triebfeder des Fleißes zu vernichten.

Der Regel nach, ist also in den Monarchien, deren Triebfeder mit in dem Luxus beruhet, das Tragen des Goldes und Silbers auf den Kleidungen, und anderer Gebrauch dieser Metalle zur Pracht, keinesweges zu verbiethen. Unterdessen gibt es doch Fälle, wo man eine Ausnahme von dieser Regel machen muß. Eine solche Ausnahme würde man z. B. machen müssen, wenn der Staat einen so großen Mangel an circulierendem Gelde hätte, daß er sich deshalb in den Maß-Regeln zur Aufnahme des Nahrungsstandes allenthalben gehemmet sähe. Dieses Hinderniß zu Einführung blühender Gewerbe ist allerdings groß. Indessen würde die Hülfe, welche der Staat durch das Verboth des Goldes und Silbers zur Pracht erlanget, nur sehr geringe seyn; und es gibt noch andere Hülfsmittel, welche in solchem Falle weit wirksamer sind.

Wenn es nun solchemnach sehr selten rathsam seyn kann, den Gebrauch des Goldes und Silbers zur Pracht zu verbiethen: so sieht man leicht ein, wie nothwendig es ist, daß ein jeder großer und mittelmäßiger Staat selbst dergleichen Gold- und Silberfabriken im Lande anleget. Ein Staat, welcher gestattet, daß die aus dem Golde und Silber verfertigten Waaren aus andern Ländern eingeführet werden, entzieht nicht allein dadurch dem Lande einen Zweig des Nahrungsstandes, der viele Menschen ernährt, und ohne alle Mühe eingeführt werden kann, sondern er macht sich auch gleichsam dadurch andern Ländern zinsbar. Es ist gewiß, daß in solchen Waaren kaum die Hälfte des wahren Werthes an Gold und Silber ist, was sie kosten; und es ist mithin eben so schädlich, als wenn

er

er fremden Münzen, nach ihrem numeräreu Werthe, Cours geſtattet, die kaum die Hälfte wahren innerlichen Werth haben, und nachſiehet, daß die guten Landesmünzen gegen dieſe ſchlechten ausländiſchen Geld-Sorten ausgeführet werden. Ueberdies iſt der Luxus nur alsdenn hauptſächlich ſchädlich, wenn er mit ausländiſchen Waaren getrieben wird, weil alsdenn ſein vorzüglichſter Nutzen nicht vorhanden iſt, nähmlich, daß dadurch mehr Menſchen ernähret werden.

Eine andere Frage: ob der Regent ſelbſt Gold- und Silber-Fabriken anlegen, und ſolche für ſeine Rechnung treiben laſſen kann? wird ohne einiges Bedenken mit Ja beantwortet. Denn, wenn es gleich guten Grundſätzen nicht gemäß iſt, daß der Landes-Herr auf ſeine eigene Rechnung Manufacturen und Fabriken anlegt, ſo muß man doch in Anſehung der Gold- und Silber-Fabriken allerdings davon eine Ausnahme machen. Dieſe Fabriken haben mit dem Münz-Recht, und dem Gold- und Silber-Vorkauf, welche dem Fürſten priuatiue zuſtehen, eine ſo große Aehnlichkeit und Verhältniß, daß man ihm nicht allein das Recht dazu nicht abſprechen kann, ſondern ſo gar zugeſtehen muß, daß ſie in den Händen eines weiſen Regenten die beſte Ausübung erhalten. Unter einer weiſen Regierung kann auch nichts dabey vorgehen, was dem Nahrungsſtande ſchädlich wäre, weil ſie nie irgend einem Gewerbe oder Hanthierung dabey einen Zwang anlegen wird.

Die Frage: ob hier allerdings zuſammenhängende Fabrikanſtalten nothwendig ſind? bedarf kaum einer Beantwortung. Findet der Regent nicht für rathſam, eine ſolche Gold- und Silberfabrik auf ſeine eigene Rechnung anzulegen: ſo iſt es nöthig darauf zu ſehen, daß der Entrepreneur, oder die Geſellſchaft, der man das Privilegium dazu ertheilt, genugſam im Stande ſey, die Fabrik in zureichender Größe

meiniglich nur auf gewisse Jahre, wie z. E. das leipziger auf 12, und das cöthensche auf 20 Jahre, ertheilet.

Ein Staat würde eine unverzeihliche Nachlässigkeit begehen, wenn er die Gold- und Silberfabriken sich selbst überlassen wollte. Im Grunde würde es eben so viel seyn, als wenn er den Privatpersonen ein geringhaltiges Ausmünzen erlauben und nachsehen wollte. Es sind demnach wegen der Gold- und Silberfabriken Gesetze nöthig; je besser diese eingerichtet sind, und je mehr Aufsicht auf deren Beobachtung statt findet, desto mehr werden solche Fabriken in Flor und Aufnahme kommen. Hierauf, und nicht auf eine gröſsere Geschicklichkeit, beruhet der Vorzug der französischen Gold- und Silberfabriken, deren Borten vor vielen deutschen feiner an Silber sind, und folglich besser in die Augen fallen, als Waaren, die von Silber, welches einen gröſsern Zusatz hat, verfertigt sind. Und insonderheit möchte der Vorzug der französischen Fabriken, nach des Hrn. v. Justi Meinung, im 2 B. seiner Abh. von Manufacturen und Fabriken, S. 222, sonst wohl hauptsächlich darauf ankommen, daſs die meisten ihr Silber zu den Spitzen und Borten mit Wiſsmuth abtreiben.

Diese den Gold- und Silberfabriken vorzuschreibende Gesetze betreffen 1) die Feine des zu verarbeitenden Silbers; wovon im Art. Silber handeln werde. 2) Eine Fabrik, welche das zum Vergolden benöthigte Gold nicht in seiner vollkommenen Feine nimmt, thut sich allemahl selbst Schaden. Denn ein geringer Zusatz benimmt der Ductilität und dem Glanze des Goldes gar viel, worauf doch bey dem Vergolden alles ankommt (s. oben, S. 279). Je schlechter Gold man also dazu nimmt, desto mehr muſs man gebrauchen, und die Vergoldung wird doch niemahls so schön werden. Weil aber dennoch viele Fabriken hierin aus Unwissenheit fehlen: so ist es dienlich, gesetzlich vor-

vorzuschreiben, daß kein anderes als 23½ karatiges Gold zum Vergolden genommen werden darf, und zwar, daß der halbe Karat Zusatz aus Kupfer und nicht aus Silber bestehe, weil dadurch die Farbe mehr erhöhet wird.

Dieses Gold ist noch feiner, als das so genannte ungarische oder Ducaten-Gold, wo zu 1 Mark nur 23 Karat Gold und 1 Karat Kupfer oder Silber genommen wird. Indessen wird gemeiniglich dieses Ducatengold zum Vergolden genommen.

3) Sodenn sind hauptsächlich Gesetze nöthig, wie sich die Gold- und Silberfabriken mit diesen Metallen zu versehen haben. Der Staat kann nicht gestatten, weder daß diese Fabriken Bruchgold und Silber im Lande aufkaufen, noch daß sie Münzen einschmelzen. Das erste ist den landesherrlichen Münzen nachtheilig, und das andere ist dem gemeinen Wesen schädlich, weil dadurch die coursirenden Münzen verringert werden, so daß immer neue Ausprägungen nöthig werden, welche, weil sie niemahls ohne Prägeschatz geschehen, den Gold- und Silberpreis erhöhen, wodurch eine der vornehmsten Quellen des Verderbens des Münzwesens entsteht. Daher haben die alten Gesetze sehr weislich alles Einschmelzen der Münzen bey höchster Strafe verbothen; und wo eine gute Landespolizey statt findet, da ist dieses Verboth auch in den neuen Gesetzen wiederhohlt worden; an manchen Orten wird aber daraus so wenig gemacht, daß es so wohl Juden als Christen gleichsam öffentlich vor aller Welt Augen thun. Es muß daher eines der ersten Gesetze für die Gold- und Silberfabriken seyn, daß sie sich außerhalb Landes mit diesen Metallen versorgen müssen, und im Lande nichts kaufen dürfen, als Blick- oder Brandsilberkuchen. 4) Die Gesetze müssen dem Betruge der Fabrikenarbeiter zu steuern suchen. Auch pflegt man 5) gesetzlich zu verordnen, wie es in Ansehung des von der Fabrik ihren Käufern zu gebenden Credits und bey Concursen gehalten werden soll.

Also hat die Gold- und Silberfabrik in Berlin, nach dem Inhalt des Circulare v. 23 Jun. 1768, wegen ihrer ausstehenden Fabrikschulden bey Concursen den Vorzug vor die Gläubiger der 4 und 5ten Classe. Sie sendet einem jeden, der mit ihr in Negoce steht, und dem sie Credit gibt, in den ersten 6 Tagen des folgenden Monathes die Rechnungen, und bestimmt darin die ausgemachte Creditzeit. Wenn nun der Schuldner nicht binnen 14 Tagen der Manufactur schriftlich seine etwann habenden erheblichen Einwendungen zuschickt, so wird derselbe nach Verfließung dieser Creditzeit, wenn die Nothwendigkeit erfordert, ihn gerichtlich zu belangen, mit keiner Exception gehöret, sondern die Execution gegen ihn verfüget, allermaßen die Commis der Entrepreneurs zu Führung der Bücher, Rechnungen und Scripturen verpflichtet worden sind.

6) Wenn schon besondere Gold- und Silberdrahtzieher in dem Staate vorhanden sind, so ist es der Weisheit der Regierung gemäß, dafür zu sorgen, daß denselben ihre Nahrung durch die Anlegung einer Gold- und Silberfabrik nicht gänzlich benommen werde. Es sind daher Gesetze nöthig, welche die Fabrik einschränken, und den Drahtziehern gleichfalls Nahrung übrig lassen. Die natürlichsten Gränzen einer solchen Fabrik sind, daß sie keinen andern Draht ziehen und spinnen läßt, als den sie selbst zu ihren Arbeiten verbrauchet, und daß ihr daher der Verkauf des Goldes und Silbers in Fäden und als Lahn nicht erlaubt ist, als welches ins besondre die Nahrung der Gold- und Silber-Drahtzieher bleiben kann. Wollte man ja der Fabrik, zu Beförderung der reichen Zeugmanufacturen, den Verkauf des Faden- und Lahngoldes und Silbers nachlassen: so müßte wenigstens vorgeschrieben werden, daß sie nicht anders, als in einer ansehnlichen Quantität, und nie unter 1 Pfund, verkaufen dürfte.

Nach dem sächs. Privilegio v. 9 März 1728, darf kein Gold- und Silberdrahtzieher, Plätter und Spinner, Posamentirer, und anderer, so in dem Privilegio nicht begriffen, ohne der Privilegirten Vorbewußt und ausdrückliche Einwilligung, sich in Sachsen niederlassen, und diese Gold- und Silberarbeit für sich oder andere anrichten, üben und gebrauchen.

Die

Die cöthensche Fabrik hat allein die Freyheit, in den fürstlichen Landen Gold- und Silberwaaren zu fabriciren.

Eben so darf in den königl. preußischen Ländern das benöthigte Gold- und Silbergespinnst von niemand anders, als aus der Gold- und Silberfabrik in Berlin genommen werden.

Circulare an die Kammern und Deputationen, daß das benöthigte Gold- und Silbergespinnst von niemand anders, als der Gold- und Silber-Manufactur in Berlin, oder bey dem *Brodeur* Kaufpach genommen werden soll, d. d. Berl. d. 28 Jul. 1761, st. in der Ed. Samml. v. J. 1761, No. 35.

Die Gold- und Silberdrahtzieher daselbst arbeiten alle für die Fabrik; daher wenn sich einer setzen will, meldet er sich bloß bey dem General-Directorio, und stellet Caution, damit die Fabrik gesichert sey, wenn er die gegebene Arbeit verdirbt.

Es sind auch noch die Mittel und Maßregeln, deren man sich zu bedienen pfleget, um die Gold- und Silberfabriken zu unterstützen und in Aufnahme zu bringen, imgleichen die Vorrechte und Freyheiten, die man ihnen in ihren Privilegien gemeiniglich zugestehet und ertheilet, zu bemerken.

Das erste, was man hier zu thun pfleget, ist, daß man die Einfuhre aller und jeder ausländischen Gold- und Silberwaaren an Draht, Lahn, Tressen, Borten, Spitzen u. s. w. gänzlich verbiethet, oder wenigstens sehr hoch impostiret; wie z. E. in den königl. preußischen Staaten, mit 60 pro Cent (*). 2) Man erlaubt das Tragen der Tressen auf den Kleidungen, indem, wie oben gezeigt worden, ein mit einländischen Manufactur- und Fabrikenwaaren getriebener Luxus dem Staate eher nützlich, als schädlich, ist. 3) Man pflegt die Waaren der Gold- und Silberfabrik in dem Staate selbst, wenn sie aus einem Orte in den andern gehen, und mit einem Atteſt von der Acciſe und Fabrik verse-

(*) Nach der Ordre vom 13 Febr. 1744. S. auch die Magdeburgischen, Halberstädtischen, Pommerischen, Berlin- und Mark-Brandenburgischen Accise-Tarifs, unter dem Art. Gold.

hen sind, von der Acciseabgabe zu befreyen (*). 4) Man ertheilt einer Gold- und Silberfabrik gemeiniglich ein Privilegium exclusivum auf gewisse Jahre, so, daß in solcher Zeit neben ihr keine andere solche Fabrik errichtet werden, noch auch ein besonderer Drahtzieher, Plätter, Spinner, Posamentirer, und anderer, ohne Einwilligung der Fabrik, sich im Lande niederlassen, noch einige Waaren verfertigen darf. Und wenn gleich in den leipziger Messen fremde Gold- und Silberwaaren einzuführen und daselbst zu verkaufen, den Fremden, auch den Einländern solche einzukaufen, auch zwischen den Messen der Durchgang, Niederlage, auch Commission und Waarenlager verstattet wird: so wird doch den Fremden der Verkauf außer den Messen nicht zugelassen; dagegen ist dem einländischen Krämer zwischen den Messen, weder die Niederlage, noch Commission und Waarenlager, noch weniger der einzele Verkauf sowohl privilegirter als fremder in der Messe eingekaufter Waaren, verwehrt und verbothen (**). Diese Verfassung kann der leipziger Gold- und Silberfabrik nicht vortheilhaft seyn. Auf den preußischen Messen kann der Ausländer auch Gold- und Silberwaaren einbringen, er muß selbige aber wieder an Ausländer verhandeln; ein einländischer Kaufmann oder Krämer aber darf von solchen Waaren zum Verkauf im Lande nichts einhandeln. Bey dieser Einrichtung können die einländischen Fabriken bestehen, und es geht für fremde Waaren kein Geld aus dem Lande. 5) Der Entrepreneur der cöthenschen Fabrik ist, nebst allen seinen Bedienten und Arbeitern, von allen Oneribus ordinariis und extraordinariis, gegenwärtigen und zukünftigen, die privilegirte Zeit über, dergestalt befreyt, daß

(*) S. königl. preußische Verordnung v. 6 März 1749.

(**) S. Privilegium der leipziger Gold- und Silberfabrik, a. a. O.

daß ihm, auch allen ihm in Ansehung der Fabrik zugehörigen Leuten, im geringsten nichts abgefordert, auch seinen Waaren und Effecten, und was zu seiner Fabrik nöthig ist, weder an Zoll, Accise oder andern Impositen, nichts auferleget werden, auch was von Fabrikwaaren im Lande consumiret wird, von allen Abgaben frey seyn soll. Wie denn auch der Entrepreneur für seine Person und Wirthschaft von der auf die Victualien gesetzten Consumtionsaccise eximiret und befreyet wird. Jedoch geht diese Befreyung weder auf seine Bediente und in Arbeit stehende, noch sonst auf andere Personen, und noch weniger auf andere zur Fabrik nicht gehörige Handlungen (*). 6) Damit die Fabrik an benöthigten Arbeitern keinen Mangel habe, pflegt man die Arbeiter, wenn sie auch bey den Innungen im Lande Meister werden, so lange sie keine bürgerliche Nahrung treiben, von der Gewinnung des Bürgerrechtes zu befreyen. Arbeiter, die schon anderwärts Meister geworden, werden ohne ein neues Meisterstück, gegen Erlegung der festgesetzten Abgaben, bey der Innung aufgenommen. Gesellen aber sind das Meisterstück zu verfertigen verbunden (**). 7) Dem Entrepreneur und dessen Erben verstattet man, während oder nach Ablauf der privilegirten Zeit, den freyen Abzug, ohne Abzugsgeld bezahlen zu dürfen. Die Fabrikenarbeiter können zu aller Zeit ohne Abzugs-Geld wegziehen, es wäre denn, daß selbige mit Häusern und andern liegenden Gütern ansässig wären (***). 8) Man verstattet den Gold- und Silberfabriken gemeiniglich ein Forum privilegiatum. Die berlinische Fabrik steht unter dem Kriegesdepartement des General-Directorii. Die zu Cöthen steht unmittelbar un-

(*) S. Privilegium der cöthenschen Gold- und Silberfabrik, Art. 1.

(**) S. eb. das. Art. 3.

(***) S. eb. das. Art. 6.

ter der Landesregierung; wenn aber die Arbeiter unter den Stadtgerichten und dem Rathe oder dem Amte eigenthümliche Häuser haben, so müssen sie, in Ansehung derselben, wie auch, wenn sie in personalibus, welche die Fabrik nicht angehen, belanget werden, deren Jurisdiction anerkennen (*).

Betrachtet man endlich auch die Gold- und Silberfabriken von Seiten des Cameral- und Finanz-Wesens: so findet man, daß nicht allein für die Erlaubniß, solche anzulegen, und für das Privilegium darüber, gewisse Concessionsgelder bezahlet, sondern auch zur Recognition und für die Befreyung von Abgaben, jährlich etwas gewisses entrichtet zu werden pfleget.

Also mußten die Entrepreneurs der leipziger Fabrik jährlich 150 Rthlr. in recognitionem, nebst der Landaccise à 6 Pfenn. vom Thaler von den verkauften Waaren, entrichten; die ebersche hingegen 20 Rthlr. zur Recognition, und 58 Rthlr. wegen der Acciesefreyheit bezahlen. Jetzt mögen diese Abgaben bey beyden Fabriken wohl höher gestiegen seyn.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Polizey- und Cam. Magazin, 3 Band, S. 133, fgg.

Gold-Faden, ein mit zartem Goldlahne übersponnener Faden; siehe Th. IX, S. 474, und oben, S. 488.

Gold-falb, der falben oder blaßgelben Farbe des reinen und natürlichen Goldes an Farbe gleich. Ein goldfalbes Pferd, oder eine Goldfalbe.

Gold-Farbe. 1. Die Farbe, welche das Gold in seinem natürlichen Zustande hat, noch mehr aber die hochgelbe in das Rothe fallende Farbe, zu welcher dieselbe durch die Kunst erhöhet wird; s. oben, S. 354. Dem Leder oder Holze eine Goldfarbe geben. Siehe Gold-gelb.

2. Bey den Mahlern auch dasjenige Gold, welches man in Blättchen über mehrere Lagen von Farben legt.

Daher

(*) S. ebd. daf. Art. 7.

Daher goldfarben, oder goldfarbig, der Farbe des Goldes gleich.

Gold-Finger, der vierte Finger der Hand von dem Daumen an. Er hat diesen ehrwürdigen Nahmen von den Ringen, die man gemeiniglich an demselben trägt, wenigstens in den ältern Zeiten, bekommen. L. Digitus annularis, Fr. Doigt annulaire. Er wird auch der **Herzfinger**, und der **Arztfinger**, Fr. Médecin, genannt, vielleicht weil der Doctorring an demselben getragen wird.

Gold-Fink, ein Nahme, welchen an einigen Orten der im XVIII Th. S. 535 beschriebene Dompfaff oder Gimpel führt, wegen seiner röthlich gelben Brust.

Gold-Firniß, Fr. Vernis au or, ein gelber Firniß, mit welchem man vergoldete Sachen, oder andere Dinge zu überziehen pfleget, ihnen eine Goldfarbe zu geben. Es gibt Weingeist- und Oehl-Goldfirnisse.

Ein **Weingeist-Goldfirniß**, der den echten Vergoldungen sehr nahe kommt, und nie ausbleicht, wird auf folgende Weise verfertigt. Man nimmt Gummi-Lack in Tropfen, gießt stark rectificirten Weingeist darauf, und setzt das Glas, worin der Lack aufgelöset werden soll, in laues Wasser. Wenn der Weingeist so viel aufgelöset hat, als er kann, filtriert man den aufgelöseten Lack durch feines Papier. Bey dem Filtrieren hängt sich von außen an dem Papier viel von dem schon durchgeflossenen Lack wieder an; deshalb muß man von Zeit zu Zeit diesen sich anhängenden Lack mit einem in Weingeist eingetauchten Pinsel abwaschen, damit das Filtrierpapier sich nicht verstopfe. Der solchergestalt filtrierte Firniß kann hernach noch mit dem Glase in warmes Wasser gesetzt werden, daß noch etwas von dem Weingeiste abrauche, und der Firniß dicker werde. Alsdenn ist er zum Gebrauch fertig.

Eine andere Art der Bereitung, ist folgende. Man stößt 4 Unzen Gummilack in Stäben, eben so viel

Gum-

Gummigutt, Drachenblut und Orlean, und 1 Unze Saffran, jedes besonders. Jedes wird auch besonders in 1 Quart Weingeist gethan, und in einem Glase 14 Tage an die Sonne oder in eine warme Badstube gestellt, und fleißig umgeschüttelt, um die Auflösung zu befördern. Die Tinten werden ohne Feuer schöner; in Ermangelung der Sonne aber stellt man sie in einiger Entfernung vom Feuer, um ihnen eine gleiche Wärme zu geben. Wenn alles aufgelöset ist, rührt man es unter einander. Nachdem man mehr oder weniger von einer jeden Materie nimmt, bekommt man eine verschiedene Tinte von Gold. Will man Silber überziehen, um ihm eine Goldfarbe zu geben, so verstärkt man die Farben dieses Anstriches.

Die Composition des Goldfirnisses, dessen sich die engländischen Künstler auf Silber und Messing bedienen, welche einigen Mitgliedern der französischen Akademie, in dem J. 1720, von Hrn. Scarlet, und 1738 von Hrn. Graham mitgetheilt, und in die pariser Memoires, a. d. J. 1761, eingerückt ist, besteht aus 2 Unzen Gummilack, eben so viel gelben Bernstein, 40 Gran Drachenblut in Körnern, ½ Quent Saffran, und 40 Unzen guten Weingeist; diese werden infundirt, digerirt, und zuletzt durch ein reines Tuch filtrirt. Bey dieser Composition hat der Bernstein wohl wenig zu bedeuten, weil sich von demselben wenig in dem Weingeiste auflöset.

Verfahrungsart den englischen Goldfirniß zu bereiten, und ihn gehörig aufzutragen, aus Rozier, Jan. 1774, S. 62, und März 1774, S. 237, übers. st. im 1 B. der Samml. brauchbarer Abhandlungen aus des Hrn. Abt Rozier Beobachtungen über die Natur und Kunst, Lpz. 1775, gr. 8. S. 298 — 302.

Die Basis eines guten durchsichtigen Firnisses, wodurch man das damit überstrichene Silber dem Golde dermaßen ähnlich machen kann, daß es, bey einigen vergoldeten Arbeiten, ganz und gar die Stelle des Goldes vertreten kann, und dasjenige, was verursachet, daß die färbende Materie anklebt, und einen Glanz bekommt, ist eine von granulirten Gummilack in Weingeist

geist verfertigte Solution. (Das so genannte Plattlack, oder die aus den Gummilack-Körnern, durch Schmelzen derselben in kochendem Wasser, gemachten breiten Tafeln schicken sich nicht so gut dazu) Der hierzu gebrauchte Weingeist muß höchst rectificirt, d. i. so viel als möglich, von aller Beymischung des Wassers oder Phlegma befreyt seyn, weil er sonst den Lack nicht auflöset. Das schicklichste und geschwindeste Mittel, den Weingeist zu diesem Endzweck zuzubereiten, ist, wenn man etwas trockene Pottasche, oder ein anderes feuerbeständiges Laugensalz, zusetzt. Das Salz zieht den wässerigen Theil des Spiritus ein, löset sich darin auf, und stellt sich damit als ein abgesonderter Liquor auf dem Boden dar, wovon der zu oberst befindliche spirituöse Theil abgegossen werden kann. Nach dem der Spiritus mehr oder weniger wässerig ist, wird auch mehr oder weniger Salz erfordert. Wenn sich die erste Quantität, nachdem sie einige Stunden lang gestanden hat, und das Gefäß dann und wann geschüttelt worden, gänzlich aufgelöset hat, muß noch mehr Salz hinzu geschüttet, und das Schütteln wiederhohlet werden. Wenn solchergestalt der Spiritus von seinen wässerigen Theilen entlediget worden, wird etwas von dem granulirten und fein gepülverten Lack hinein geschüttet, und zwar in der Proportion, daß ungefähr 3 Unzen auf 1 Nößel kommen. Wenn das Gefäß 24 Stunden lang, in einer temperirten Wärme gestanden hat, und zum öftern umgeschüttelt worden, löset sich ein Theil des Lackes auf, und der Spiritus, welcher jetzt eine röthlich braune Farbe bekommen hat, wird von dem unaufgelöset gebliebenen Theile abgeseihet, und 1 oder 2 Tage lang hingestellet, damit er sich setze. Die Digestion muß in einem Gefäße mit einer weiten Oeffnung, und welches wohl zugedeckt seyn muß, damit der Spiritus nicht verfliegen könne, vorgenommen werden. Der unaufgelöste Lack wird zu einer klebrigen Masse erweichet, so, daß man ihn durch eine enge Oeffnung schwerlich heraus bekommen kann. Die Färbematerialien, die man zuletzt hinzu thut, sind, erwähnter Maßen: Gummigutt, Drachenblut, Orlean, und Saffran. Denjenigen, die etwann neue Versuche um einen noch bessern Firniß zu bereiten, anzustellen Lust haben möchten, dient zur Nachricht, daß aus der Verbindung des Saffrans mit Sandarach zwar eine eydottergelbe Farbe entsteht, sie ist aber nie glänzend und angenehm. Eben dieses läßt sich auch von der Curcuma, dem wilden Saffran, und Roucou behaupten. Die getrockneten

Kreuß-

Kreutzbeeren (Grains d'Avignon) hingegen geben dem Firniß eine grünliche, und das Sandelholz eine zu rothe Farbe.

Ich habe kurz vorher gesagt, daß sich die Befreyung des Weingeistes von seiner wässerigen Beymischung am füglichsten vermittelst feuerfesten Laugensalzes bewerkstelligen lasse. Herr Meyer bemerkt zwar, in seinem vortrefflichen Werke von dem ungelöschten Kalk, daß der mit diesen Salzen rectificirte Weingeist zu Firnissen nichts tauge, besonders zu denjenigen, welche auf vergoldete Arbeiten gebraucht werden sollen, weil der Geist etwas von dem Salze aufnehme, welches die Farbe verdunkle, und das geschwinde Trocknen des Firnisses hindere. Diese Anmerkung aber gilt nur von solchem Weingeist, welcher nicht bloß durch die Vermischung des Alkali mit demselben, da man beydes in der Kälte einige Stunden lang ruhig stehen läßt, sondern mit Beyhülfe einer beträchtlichen Wärme dephlegmiret wird; in welchem letztern Falle man wirklich findet, daß er eine Portion des alkalischen Salzes an sich nehme. Sollte indessen der Weingeist auf die eine oder andere Weise eine alkalische Beymischung erhalten haben, so kann er durch ein wenig wohlgetrockneten und gepülverten Alaun leicht wieder davon gereiniget werden; denn das Alkali wird von der Säure des Alauns angenommen, und wird mit demselben zu einem Mengsel, welches in weinhaften Geistern unauflöslich ist. Wo ein vollkommen reiner Weingeist erfordert wird, pflegt man denselben zuerst vermittelst alkalischer Salze zu dephlegmiren, und hernach von dem etwann darin versteckt bleibenden Alkali durch das Destillieren von einer Portion Alaun zu befreyen. Vermuthlich würde ein bloßes Infundiren und Zusammenschütteln mit dem Alaun, wenigstens wo der Weingeist zum Firnißbereiten bestimmt ist, eben so wirksam seyn, als der weit mühsamere Proceß der Destillation.

Zu einem Oehl- oder fetten Goldfirniß, löset man 8 Unzen Bernstein, und 2 Unzen Gummilack, jedes besonders auf, mischt ½ Pfund gekochtes und gehörig zubereitetes Leinöhl, und hernach ungefähr 1 Pf. Terpenthinöhl dazu, dem man zuvor die Tinte auf eben die Art, wie bey dem kurz vorher beschriebenen Goldfirniß von Weingeist, gegeben hat, nähmlich durch Gummigutt, Saffran, Drachenblut und ein wenig Orlean. Durch die Mischung dieser vier Sachen und deren verschie-

schiedene Proportion, sucht man die verlangte Höhe ... Goldfarbe heraus zu bringen.

Gold-Fisch, ein Nahme verschiedener Fische, welche goldgelb zu seyn scheinen.

1. Der **Alose**, Clupea Alosa *Linn.* welche sich insonderheit in allen der Wolga zufallenden Flüssen in großer Menge findet, wie denn der größte Theil des Fischfanges in dem Flusse Tscheremschan in Rußland, sonderlich wo Tatarn, Morduanen und Tschuwaschen wohnen, in diesen Fischen besteht. Er wird von seiner Farbe Schelljeßniza (Eisenfisch), sonst auch Beschenaja Ryba (Tollfisch) genannt. Er steigt vom Anfange des May, bis zum Ausgange des Sommers, in ungeheuern Scharen die Wolga hinauf, und füllt nicht selten die Netze zum Mißvergnügen der Fischer. Denn wegen eines seltsamen Vorurtheiles, als wenn der Genuß dieses Fisches unsinnig mache, wird er von den Russen nicht gegessen, sondern entweder weggeworfen, oder um einen geringen Preis (das Hundert zuweilen um 5 oder 6 Kopeken) an die Morduanen und Tschuwaschen überlassen, welche sich bey der Ueberwindung dieses Vorurtheiles wohl befinden, und die Goldfische theils frisch verzehren, theils zum Vorrath windtrocken machen, nachdem sie ihn vorher 24 Stunden in starke Salzbrühe, oder, wie sie es nennen, in Sole (Tuszluk) gelegt haben. Es ist übrigens, wie man weiß, ein Fisch, welcher sehr wohl zum Räuchern taugt, und eine große Hülfe für die niedrige Classe von Einwohnern im Reiche werden könnte, wenn man das unbegreifliche Vorurtheil dawider ablegen wollte. Es kommt dieser Fisch, wider die Gewohnheit anderer Fische, in den heißen Tagen in der Wolga zum Vorschein, und zieht zu der Zeit, wenn andere hinauf steigen, hinunter. Ihr stärkster Zug ist auf der Kama. Es scheint also, daß sie nicht unter die Zahl der caspischen

schen Seeinwohner gerechnet, sondern für entferntere Ankömmlinge gehalten werden müssen.

Es ist wohl nicht leicht auszumachen, woher bey den Einwohnern an der Wolga das eingewurzelte Vorurtheil, daß man den Goldfisch nicht essen könne, entstanden sey. Der Nahme Tollfisch scheint bloß seinen Ursprung daher zu haben, weil die Leute sich einbilden, daß sein Genuß den Verstand verrücke. Die ganze Sache aber rührt von ihrer Einbildung her. Denn andere europäische Nationen verwerfen nicht allein diesen Fisch nicht, sondern halten ihn gar, wie die Einwohner von Paris, für einen Leckerbissen (s. Th. I. S. 577). Vermuthlich verleitet der Nahme Tollfisch andere zum Zweifel, welche Benennung er davon bekommen hat, weil er, wenn er in ein Netz kommt, erschrecklich um sich schmeißt, oder weil er in heißen Tagen, wenn das Wasser in der Wolga warm wird, ängstlich thut, sich herum wirft, und nicht selten auf das Ufer schnellt, wo er hernach absteht; daher ihm auch die Tschuwaschen den Kopf, als einen schädlichen Theil, abhauen. Die andern Fischer aber, die nicht wenig Mühe haben, ihn von den übrigen mitgefangenen Fischen heraus zu nehmen, werfen ihn entweder wieder in das Wasser, oder an das Ufer, wo sie ihn den Vögeln zur Speise überlassen.

Was für große Vortheile eines Landes werden nicht durch Vorurtheile gehindert! Wenn der Hauptzug dieser Fische ist, kann man in einem Netze auf einmahl einige Fuder fangen. Er könnte, wie der Häring, eingesalzen werden, da er in der That eine Art von Häringen ist. In Ostindien schätzt man den Rogen dieses Fisches so hoch, als in Rußland den Caviar, und es werden davon ganze Schiffsladungen verzehret.

Diese Fische werden in den so genannten Meriosscha, einer Art von Reusen oder Netzkörben, die an beyden Enden der Länge einen Eingang für die Fische haben,

ben, gefangen; doch ſind mehrentheils in den zunächſt an der Wolga liegenden Dörfern, zu dieſem Behuf gewiſſe Fiſchfallen, Gorodba genannt, gebräuchlich.

Die Gorodba, Fig. 1038, wird folgender Maßen gemacht. Durch den ganzen Fluß quer hinüber werden Pfähle eingeſchlagen, welche an Querſtangen befeſtiget werden; und damit ſie deſto feſter ſtehen, und dem Strohme des Waſſers Widerſtand leiſten können, werden alle 4 oder 5 Pfähle Streben, d. i. ſchief in einer dem Strohme entgegen geſetzten Richtung eingeſchlagene Pfähle, angebracht. Ganz unten vom Grunde des Fluſſes, bis faſt an die Fläche des Waſſers, werden die eingerammten Pfähle mit breitem Birkenbaſt durchflochten, oder man bindet beſonders dazu gemachte gitterige Matten daran, in der Mitte der Gorodbe aber wird ein Platz leer gelaſſen, wie eine Pforte. In dieſe Pforte wird ein Netz herab geſenkt, welches einen Zipfel hat, worein die Fiſche gerathen, wenn ſie mit dem abnehmenden Waſſer von oben herunter gerade in das Netz gehen.

Lepechin Tagebuch der Reiſe durch verſch. Provinzen des ruſſ. Reiches, nach Hrn. M. Haſe Ueberſetz. 1 Th. Altenb. 1774, gr. 4. S 92, f. und 205.

Neue Mannigfaltigkeiten, 2 Jahrg. Berl. 1775, gr. 8. S. 782, fgg.

* * *

2. Eines kleinen überaus artigen Fiſches in den chineſiſchen und japaniſchen Flüſſen, welcher wegen ſeiner vortrefflichen Goldfarbe in den Häuſern in ſchönen Gefäßen zur Luſt aufbehalten wird; **chineſiſcher Gold-Fiſch, Goldkarpfen.** Cyprinus auratus *Linn.* Fr. Poiſſon d'or. Die Chineſer nennen dieſen Fiſch King-yu. Man hält dieſelben, nach der Erzählung des du Halde, entweder in kleinen Teichen, mit denen die Luſthäuſer der Großen gezieret werden, oder in Becken, die mehr Tiefe als Weite haben. Man lieſet die kleinſten vor andern aus, weil man ſie für ſchöner hält, und ihrer eine größere Menge auf einmahl halten kann. Die artigſten unter ihnen haben eine ſchöne rothe Farbe, und ſind wie mit Goldſtaube beſtreuet, beſonders gegen den Schwanz zu, der mit 2 oder 3 Spitzen gegabelt iſt. Manche ſind ſilberfarbig, andere weiß, und noch andere

dere roth gefleckt. Beyde Arten sind überaus lebhaft und munter; sie spielen gern auf der Oberfläche des Wassers, sind aber auch so zärtlich, daß die geringste Wirkung der Luft, ja selbst das Erschüttern des Gefäßes, eine große Menge von ihnen tödtet. Die in Teichen gehalten werden, sind von verschiedener Größe. Manche übertreffen die größten Gründlinge an Größe. Man lehret sie, mit der Nase an die Oberfläche des Wassers kommen, wenn sie derjenige, der sie füttert, mit einer Klapper rufet. Nach allen Nachrichten ist das beste Mittel sie zu erhalten, daß man ihnen im Winter nichts zu fressen gibt. Das ist gewiß, daß sie in Peking, die 3 oder 4 Monath über, da das Wetter recht kalt bleibt, nicht gefüttert werden. Wovon sie unter dem Eise leben, ist schwer zu sagen, wenn sie nicht in den Kräutern auf dem Boden des Wassers Würmchen finden, oder die Wurzeln selbst vom Wasser erweichet, und ihnen zur Nahrung dienlich werden. Oft nimmt man sie, damit sie nicht einfrieren, in die Häuser, und verwahret sie in Zimmern den ganzen Winter über, da man sie denn ohne einige Nahrung in ein porzellanen Gefäß thut. Gegen den Frühling setzt man sie wieder in die Becken. Die vornehmsten Herren ergetzen sich daran, sie eigenhändig zu füttern, und die Zeit, mit Beobachtung ihres Spielens im Wasser, zuzubringen.

Diese Fische, oder wenigstens die artigsten unter ihnen, fängt man in einem Teiche in der Landschaft Che-kyang, unweit der Stadt Chang-wha-hyen, in dem Bezirke von Hon-chew fu, am Fuße des Berges Tsyen-king; da aber der See klein ist, so kommen vermuthlich nicht alle goldene Fische aus demselben, die man in China sieht, besonders die in Quang-tong und Fo-kyen, wo diese Art leicht fortzupflanzen ist.

Nach dem Berichte des le Comte, sind diese Fische gemeiniglich einen Finger lang, proportionirlich dick

und

und wohlgestaltet. Das Männchen ist vom Kopfe mehr als den halben Leib hinunter, schön roth, und der übrige Theil nebst dem Schwanze goldfarbig, welches alles einen so blendenden Glanz hat, daß unser bestes Vergolden nichts dagegen ist. Das Weibchen ist weiß, der Schwanz und einige Theile des Körpers sind vollkommen silberähnlich. Ihre Schwänze sind nicht, wie bey andern Fischen, flach und glatt, sondern machen eine Art von einem dicken und langen Busche, welcher ihre Schönheit besonders vermehrt. Man hält sie in einem tiefen und weiten Becken, auf dessen Boden eine irdene Pfanne umgekehrt mit Oeffnungen steht, damit sie sich darunter vor der Sonnenhitze verbergen können, weil sie, wie schon gedacht, sehr zärtlich sind. Drey bis vier Mahl gibt man ihnen in einer Woche frisches Wasser, dergestalt, daß das frische hinein fließt, indem das alte abläuft, und also das Becken nie trocken wird. Man bestreuet auch die Oberfläche mit gewissen Kräutern, die das Wasser stets grün und kühl erhalten. Wenn sie die Fische aus einem Gefäße in ein anderes thun wollen, so greifen sie dieselben nicht an, weil solches verursachet, daß sie bald darauf abnehmen und sterben, sondern sie heben dieselben langsam mit einem Netzchen auf, dessen Oeffnung an einem Reifen befestigt, und das Gewebe so dicht ist, daß sie frisches Wasser hinein gießen können, ehe das alte abläuft. Der Verfasser beobachtete zur See, daß einige abstunden, so oft Stücke losgebrannt, oder Pech und Theer geschmolzen wurden. Sie leben fast von nichts, doch werfen diejenigen, die sie füttern, von Zeit zu Zeit Stückchen Teig hinein. Das beste Futter aber sind Oblaten, die, wenn sich das Wasser hinein zieht, eine Art von Teig machen, den sie sehr lieben. In den heißen Gegenden vermehren sie sich ungemein, wenn nur der Leich, der auf der Oberfläche des Wassers schwimmt, gehörig abgenommen wird;

dere roth gefleckt. Beyde Arten sind überaus lebhaft und munter; sie spielen gern auf der Oberfläche des Wassers, sind aber auch so zärtlich, daß die geringste Wirkung der Luft, ja selbst das Erschüttern des Gefäßes, eine große Menge von ihnen tödtet. Die in Teichen gehalten werden, sind von verschiedener Größe. Manche übertreffen die größten Gründlinge an Größe. Man lehret sie, mit der Nase an die Oberfläche des Wassers kommen, wenn sie derjenige, der sie füttert, mit einer Klapper rufet. Nach allen Nachrichten ist das beste Mittel sie zu erhalten, daß man ihnen im Winter nichts zu fressen gibt. Das ist gewiß, daß sie in Peking, die 3 oder 4 Monath über, da das Wetter recht kalt bleibt, nicht gefüttert werden. Wovon sie unter dem Eise leben, ist schwer zu sagen, wenn sie nicht in den Kräutern auf dem Boden des Wassers Würmchen finden, oder die Wurzeln selbst vom Wasser erweichet, und ihnen zur Nahrung dienlich werden. Oft nimmt man sie, damit sie nicht einfrieren, in die Häuser, und verwahret sie in Zimmern den ganzen Winter über, da man sie denn ohne einige Nahrung in ein porzellanen Gefäß thut. Gegen den Frühling setzt man sie wieder in die Becken. Die vornehmsten Herren ergetzen sich daran, sie eigenhändig zu füttern, und die Zeit, mit Beobachtung ihres Spielens im Wasser, zuzubringen.

Diese Fische, oder wenigstens die artigsten unter ihnen, fängt man in einem Teiche in der Landschaft Che-kyang, unweit der Stadt Chang-wha-hyen, in dem Bezirke von Hon-chew fu, am Fuße des Berges Tsyen-king; da aber der See klein ist, so kommen vermuthlich nicht alle goldene Fische aus demselben, die man in China sieht, besonders die in Quang-tong und Fo-kyen, wo diese Art leicht fortzupflanzen ist.

Nach dem Berichte des le Comte, sind diese Fische gemeiniglich einen Finger lang, proportionirlich dick

und

und wohlgeſtaltet. Das Männchen iſt vom Kopfe mehr als den halben Leib hinunter, ſchön roth, und der übrige Theil nebſt dem Schwanze goldfarbig, welches alles einen ſo blendenden Glanz hat, daß unſer beſtes Vergolden nichts dagegen iſt. Das Weibchen iſt weiß, der Schwanz und einige Theile des Körpers ſind vollkommen ſilberähnlich. Ihre Schwänze ſind nicht, wie bey andern Fiſchen, flach und glatt, ſondern machen eine Art von einem dicken und langen Buſche, welcher ihre Schönheit beſonders vermehrt. Man hält ſie in einem tiefen und weiten Becken, auf deſſen Boden eine irdene Pfanne umgekehrt mit Oeffnungen ſteht, damit ſie ſich darunter vor der Sonnenhitze verbergen können, weil ſie, wie ſchon gedacht, ſehr zärtlich ſind. Drey bis vier Mahl gibt man ihnen in einer Woche friſches Waſſer, dergeſtalt, daß das friſche hinein fließt, indem das alte abläuft, und alſo das Becken nie trocken wird. Man beſtreuet auch die Oberfläche mit gewiſſen Kräutern, die das Waſſer ſtets grün und kühl erhalten. Wenn ſie die Fiſche aus einem Gefäße in ein anderes thun wollen, ſo greifen ſie dieſelben nicht an, weil ſolches verurſachet, daß ſie bald darauf abnehmen und ſterben, ſondern ſie heben dieſelben langſam mit einem Netzchen auf, deſſen Oeffnung an einem Reifen befeſtigt, und das Gewebe ſo dicht iſt, daß ſie friſches Waſſer hinein gießen können, ehe das alte abläuft. Der Verfaſſer beobachtete zur See, daß einige abſtunden, ſo oft Stücke losgebrannt, oder Pech und Theer geſchmolzen wurden. Sie leben faſt von nichts, doch werfen diejenigen, die ſie füttern, von Zeit zu Zeit Stückchen Teig hinein. Das beſte Futter aber ſind Oblaten, die, wenn ſich das Waſſer hinein zieht, eine Art von Teig machen, den ſie ſehr lieben. In den heißen Gegenden vermehren ſie ſich ungemein, wenn nur der Leich, der auf der Oberfläche des Waſſers ſchwimmt, gehörig abgenommen wird;

denn sonst würden sie ihn auffressen. Er wird in einem besondern Gefäße an der Sonne ausgesetzt, bis die Hitze die junge Brut belebet. Erst sind sie schwarz, und manche behalten diese Farbe beständig; die übrigen aber werden nach und nach roth und weiß, gold- und silberfarbig. Das Gold und Silber zeigt sich zuerst am Ende des Schwanzes, und geht, nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit, mehr oder weniger gegen die Mitte ihrer Leiber.

Folgende Nachricht haben die Missionarien von den Chinesern erhalten, die mit diesen Fischchen handeln, und von ihrer Zucht und ihrem Verkaufe leben. 1) Ob sie gleich ordentlich nur einen Finger lang sind, so werden doch manche so lang und dick wie die größten Häringe. 2) Nicht an der rothen und weißen Farbe unterscheiden sich das Männchen und Weibchen, sondern man kennt das letztere an verschiedenen kleinen weißen Flecken, an ihren Ohren, und an den kleinen Fianen unweit derselben. Die Männchen haben an diesem Orte eine helle und glänzende Farbe. 3) Der Schwanz ist zwar oft buschicht, aber auch vielmahls so beschaffen, wie bey andern Fischen. 4) Außer den Kügelchen von Teige gibt man ihnen das Gelbe von hart gesottenen Eyern, oder mageres an der Sonne getrocknetes und zart gepülvertes Schweinfleisch. Bisweilen thut man auch in den Behälter dieser Fische Schnecken, deren Schleim, welcher sich an die Wände anhängt, von den Fischen mit solcher Begierde gesuchet wird, daß sie sich darum verdrängen. Sie haben auch gewisse röthliche Würmer gern, die man auf dem Boden einiger Wasserbehälter findet. 5) Weil sie in den Gefäßen zu eingeschränkt sind, so vermehren sie sich selten daselbst. Man muß sie in dieser Absicht in große Wasserbehältnisse thun, wo das Wasser aus und ein läuft, und hin und wieder tief ist. 6) Wenn man aus dem Brunnen Wasser geschöpft hat, um das Gefäß, in dem sie sich befinden, wieder zu füllen, muß man solches sich 5 bis 6 Stunden setzen lassen, sonst würde es zu roh und ungesund für sie seyn. 7) Wenn man bemerkt, daß die Fische im Anfange des May leichen, muß man Gras auf die Oberfläche des Wassers streuen, damit sich der Leich daran hänge; und wenn das Leichen vorbey ist, oder die Männchen den Weibchen nicht mehr nachfolgen, muß man die Fische in ein anderes Gefäß thun, damit der Leich der

Sonne

Sonne 3 bis 4 Tage ausgeſetzt bleibe. Nach verfloſſenen 40 oder 50 Tagen muß man das Waſſer verändern, weil ſich alsdenn die junge Brut deutlich zeigt.

Samml. aller Reiſebeſchreibungen, 6 Band, Lpz. 1750, 4. S. 551, fgg.

Neuer Schauplatz der Natur, 3 Band, Lpz. 1776, gr. 8. S. 472, fgg.

Linnäi Beſchreib. vom Gold- und Silberfiſche, ſ. n. 6 Figg. im 2 B. der überſ. Abhandl. der kön. ſchwed. Akad. der Wiſſ. a. d. J. 1740, Hamb. 1749, gr. 8. S. 175, fgg.

* * *

3. Des Goldbraſſens, Sparus Aurata *Linn.* ſ. Th. XIV, S. 450.

4. Eines Seefiſches von einer ſehr ſchönen glänzenden Goldfarbe auf einem grünen Grunde, welcher bey den Portugieſen Dorado, bey den Engländern Dolphin, bey den holländiſchen Seefahrern Goldviſch, bey den Spaniern Lampugo heißt, und zuweilen auch von den Franzoſen le Lampuge genannt wird. Er gehört zum Stutzkopfgeſchlecht, Coryphæna, und Linné nennt ihn Hippurus, oder Roßſchweif, weil ſich die Rückenfloſſe wie ein Pferdeſchwanz in die Länge zieht. Er hält ſich im Ocean, und ſehr häufig an der afrikaniſchen Küſte auf, iſt 4 bis 5 Fuß lang, hat keine merkliche Schuppen, ein mittelmäßig großes Maul voll kleiner Zähnchen, ein fettes ſchmackhaftes Fleiſch, welches wie Lachs ſchmeckt. Er ſchwimmt überaus ſchnell, iſt ſehr gefräßig, und verfolgt inſonderheit die fliegenden Fiſche. Seine große Gefräßigkeit erleichtert ſeinen Fang; denn oft ſind ein Par Federn an einer Angel dazu hinlänglich, daß er gleich zufährt, und dieſe Lock-Speiſe, die er für einen fliegenden Fiſch hält, verſchlingt. Es wird ihm von den Seefahrenden mit Angeln und Harpunen nachgeſtellt.

5. Einer Art Fiſche, welche in der Oder und Warte, vornehmlich aber bey Colberg in der Oſtſee, imgleichen bey Stettin im friſchen Haf, in Menge gefangen werden; Chryſon. Dieſer Fiſch iſt ſchuppig, länger

und etwas breiter als ein Häring, und wird meistens geräuchert verführt, da er denn eine schöne Goldfarbe hat. Er ist zwar kein gar zu gesundes Essen; doch wenn man sich dessen zur Abwechselung einmahl bedienen will, so weichet man ihn vorher ein, und kochet ihn alsdenn, wie etwann die geräuchterten Hechte mit Rüben.

Gold-Fliege, Chrysis ignita *Linn.* eine Art Fliegen, die man hier zu Lande im May und Jun. an den Mauern, und Espaliers der Gartenwände findet. Sie sind gar nicht scheu, und man kann sie mit den Fingern abnehmen. Eins der schönsten Insecten, welches mit dem prächtigsten Farbenschmucke, besonders in der Sonne, strahlet! An lebhafter Schönheit der Farben kommt der Goldfliege kein Insect bey, als ein Käfer von einem weißen, sechsfüßigen und braunköpfigen Wurm auf der weißen Nessel, welcher die **Goldwespe**, auch der **Goldschmied**, genannt wird, und Chrysomela aenea *Linn.* ist. Die Farbe dieses Käferchens ist bloß darin von der Farbe der Fliege unterschieden, daß sie bey jenem mehr in das Goldene spielt. Uebrigens haben beyde einen solchen Glanz, daß schwerlich irgend eine Kunst dessen Schönheit erreichen kann.

Gold-Flimmer,
Gold-Flitsche, } siehe oben, S. 301.
Gold-Flitter,

Gold-Floren, siehe **Gold-Gülden.**

Gold-Flüsse, siehe oben, S. 307, fgg.

Gold-Folie, siehe Th. XIV, S. 440, fgg.

Gold-Forelle, siehe Th. XIV, S. 450.

Gold-Fuchs, ein goldfarbenes Pferd; siehe Th. XV, S. 411.

Gold-Gang, ein Gang, auf welchem Golderze oder Goldkiese streichen; siehe oben, S. 296.

Gold-gelb, ein hohes reines gelb, welches mit der Farbe des Goldes in seinem natürlichen Zustande übereinkommt

ein kommt, und auch citronengelb genannt wird, weil es der Farbe der Citronen gleicht, nur, daß es einen metalliſchen Glanz hat.

Gold-Geſchiebe, im Bergbaue, ein Geſchiebe, in welchem Gold oder Golderz angetroffen wird; imgleichen gediegene Goldkörner, oder Stückchen Golderz, welche in einem ſolchen Geſchiebe angetroffen werden; ſiehe oben, S. 302.

Gold-Geſpinnſt, ſiehe oben, S. 360.

Gold-Gewicht. 1. Diejenige Art des Gewichtes, nach welcher die Schwere des Goldes beſtimmet wird.

2. Als ein Concretum, ein Körper von beſtimmter Schwere, nach welchem das Gold gewogen wird; ſiehe oben, S. 393.

Gold-Geyer, ſiehe Th. XVIII, S. 373.

Gold-Glätte. 1. Die gelbe Glätte, welche wegen des ſtarken Feuers eine goldgelbe Farbe erhalten hat, zum Unterſchiede von der weißen oder Silber-Glätte; ſiehe Th. V, S. 697.

Die gepülverte Goldglätte mit Baumöhl unter einander geſchlagen, gibt ein gutes Pflaſter ab, wenn man ſich beym Firnißkochen verbrannt hat; ſ. Th. XIII, S. 453.

2. Eine Art des Golderzes in Tyrol, zu Prat und Stilfes im Vinſtgaue, welches röthlich von Farbe iſt, auch Bley und Silber enthält, aber am Goldgehalte arm iſt. In welcher Bedeutung die letzte Hälfte wohl ſo viel als Glanz iſt.

Gold-Glanz, ein goldgelber, dem Golde ähnlicher, Glanz. Imgleichen eine gewiſſe glaſichte Materie, welche zum Aufſtreuen gebraucht wird; ſ. Th. XVIII, S. 579.

Gold-glaſiren, ſiehe oben, S. 442, f.

Gold-Glimmer, Katzengold; ſiehe oben, S. 77, ſgg.

Gold-gradieren, ſiehe oben, S. 354.

Gold-Gräupchen, ſiehe oben, S. 301.

Gold-Granat, siehe unter Granat.

Gold-Grube, ein Goldbergwerk; siehe oben, S. 296. Auch figürlich, eine Quelle des Reichthumes und des Wohlstandes. Der Ackerbau ist die beste Goldgrube eines Landes.

Gold-Grund. 1. Bey den Mahlern und Vergoldern, diejenige Farbe, auf welche das Goldblättchen im Vergolden gelegt wird; siehe oben, S. 418.

2. Ein Grund, oder Thal, in dessen Bächen Goldsand gefunden wird; dergleichen **Goldgründe** es am Rheinstrome gibt; siehe oben, S. 326. Daher **Goldgründer**, ein Goldwäscher; siehe eben das.

Gold-Gülden, an einigen Orten auch **Gold-Gulden**, **Goldfloren**, Fr. Florin d'or, eine goldene Münze, in Größe eines Ducatens, aber nicht so fein an Golde, sondern mit Zusatze von Silber oder Kupfer, welche ehedem sehr häufig in verschiedenen Ländern geprägt wurde, in manchen auch noch jetzt theils in natura, theils als eine Rechnungsmünze üblich ist. Diese Münze hat den Nahmen **Goldgulden**, der sonst eine Tautologie seyn würde, zum Unterschiede von den silbernen Gulden. Siehe **Gulden**.

Unter den im römischen Reiche geschlagenen und daher so genannten **Reichs-Goldgülden** sind die rheinischen, L. Aureus rhenanus, so wohl als die alten sächsischen, die besten; nach ihnen die bayerischen; diejenigen aber, welche die Stadt Metz ehemahls hat schlagen lassen, sind die geringsten im Gehalte. Eigentlich sind sie nicht höher als auf 1 Rthlr. und 1 Ort, oder auf 30 Ggr., geschlagen worden; nach dem erhöheten Fuße des gerechten Reichsthalers aber sind sie auf dem Reichstage zu Regensburg so gewürdiget worden, daß ein gerechter Reichsgoldgülden 2 Gulden 56 Kreuzer, ein metzer Goldgülden aber 2 Fl. 30 Kr. gelten sollen. Jetzt aber gelten die von der ersten Sorte 1 Rthlr. 18 Ggr. bis 2 Rthlr.; die von der letzten aber

nur

nur 1 Rthlr. 16 Ggr. In Hamburg hat man die ersten auf 4 Mark 1 Schill. in Banco gesetzt, welches in Currentgelde 5 Mark 1 Schill., mehr oder weniger, beträgt.

Zu Hannover hat man im J. 1749 Goldgulden, nach dem im J. 1737 festgesetzten Reichsfuß, zu prägen angefangen, mit des Königs Brustbild, und der Umschrift: GEORG. II. D. G. M. B. ET H. REX F. D. auf dem Revers: I GOLD GVLDEN 2 THAL. N. D. R. FVS, mit der Umschrift: BR. ET LVN. DVX S. R. I. A. T. ET EL. 1749; davon gehen 72 Stück auf die rauhe cölnische Mark, und halten 18 Karat 10 Grän fein Gold, 3 Karat 8 Grän fein Silber, und 1 Kar. 6 Grän Kupfer. Sie gelten nach dem äußerlichen Werth 3 Gulden, jetzt aber 2 Rthlr. 3 bis 3½ Ggr. in Louis d'or, diesen à 5 Rthlr. gerechnet. Auf eben diese Art wurden 2 und 4 Goldgulden ꝛc. zu 4 und 8 Rthlr. gepräget, da der innerliche Werth mit dem äußerlichen völlig überein kommt, und die feine Mark Gold so hoch, als die reichsgesetzmäßigen Ducaten, nähmlich 181 Rthlr. 4 Ggr. zu stehen kommt.

Ein gestämpelter holländischer Goldgulden, so aber eine Silbermünze ist, gilt 18 bis 18½ oder ½ Gr.; ein ungestämpelter holländischer, 16 Gr. 6 Pf. bis 17 Gr.

In den sächsischen Gerichten wird ein Goldgülden zu 1 Rthlr. 22 Gr. 6 Pf. gerechnet.

Der Goldgulden (Fiorino d'oro) ist im J. 1252 zuerst in Florenz, wo man bis dahin nur Silbergeld hatte, geprägt worden. Der Nahme war damahls nicht neu; denn die Florentiner schlugen schon vor Friedrichs des Rothbarts Zeiten silberne Münzen mit dem Nahmen Fiorino (Florenus), welcher entweder von der Stadt Florenz, wie Scipione Ammirato meint, oder von Fiore, oder der Lilie, als dem uralten Wapen der Florentiner, die auf der einen Seite dieser Münze steht, herzuleiten ist.

Das Gepräge stellt auf der einen Seite Johannes den Täufer vor, stehend, mit einem Rock, der ihm bis an die Knie

reicht, und über den Hüften umgürtet ist, und mit einem von beyden Schultern herabhangenden Pelzmantel, welcher unter dem langen Barte mit einer Schnalle, oder einem Knopfe, was es seyn mag, befestigt ist. Um den Kopf des Johannes ist der Schein eines Heiligen, und mit der rechten Hand segnet er auf Art der griechischen Priester, die den Daumen und den kleinen Finger zusammenhalten, und die übrigen Finger nicht ganz ausstrecken. In der linken Hand hält er einen Scepter, an dessen oberstem Ende ein Kreutz ist, welches bis in die Umschrift S. JOHANNES. B. reicht. Dieser Heilige ist von je her als der Beschützer Italiens, besonders von den Florentinern, welche zu Constantin's des Großen Zeiten ihm den Tempel ihres Schutzgottes Mars weiheten, verehrt worden. Auf der andern Seite ist eine Lilie, welche von der französischen augenscheinlich unterschieden ist, und um die Lilie steht ein Kreutz vor dem Nahmen FLORENTIA.

Dies ist das älteste Gepräge des Goldguldens. In den folgenden Zeiten wurde Johannes der Täufer auch sitzend, oder wie er den Heiland im Jordan tauft, oder mit einem langen fliegenden Zettel in der Hand, wie ein griechischer Heiliger oder Weissager, auch ohne Mantel und in einem Brustbilde vorgestellt. So haben auch die Münzmeister zu Florenz, von ungefähr 1300 bis 1372 gewisse Zeichen, als: einen Fisch, eine Art, ein vierfüßiges Thier ꝛc. an das Ende der Umschrift Florentia gesetzt, welche in gedachtem J. 1372 in die Wapen der Münzmeister, die nur 5 Monathe dieses Amt verwalteten, und von den vornehmsten florentinischen Familien waren, verändert wurden. Diese waren etwas breiter als die ältern, hatten aber den nähmlichen innern Werth.

Weil der florentinische Goldgulden nicht nur aus dem feinsten Golde bestand, sondern auch den achten Theil einer Unze wog, so daß ihrer 96 auf ein Pfund gingen, und sehr schön geprägt war: so wurden hierdurch die fremden Nationen gereitzt, mit den Florentinern mehr als mit andern zu handeln, und nicht nur die Fürsten und Republiken Italiens, sondern auch auswärtige Nationen münzten Goldgulden nach dem Beyspiel der Florentiner. Sie ließen z. E. im 14ten Jahrhundert, Albert, Herzog von Oestreich, Johannes, König von Böhmen, Papst Johannes XXII, Ludwig I. König von Ungarn, Philipp August und andere Könige von Frankreich, Gerlach, Erzbischof zu Maynz, Wilhelm, Erzbischof zu Arles, die trierischen Erzbischöfe Cuno und Werner, ein

Graf

Graf von Flandern, die Reichsstadt Lübeck, und der arragonische König Peter IV. und der Kaiser Rupert, dergleichen prägen.

Im J. 1256 prägten die Florentiner eine besondere Art von Goldgulden. Sie waren von den gewöhnlichen darin unterschieden, daß neben den Füßen des h. Johannes auf beyden Seiten ein kleiner Baum empor stieg. Diese Goldgulden, und wahrscheinlich auch die Silbergulden, wurden zum Andenken eines über die Pisaner erfochtenen Sieges auf einer in Feindes Land abgehauenen Fichte unter freyem Himmel gemünzt. Weil, den damahligen Umständen gemäß, ihrer nur wenige geprägt worden, sind sie sehr selten.

Im J. 1312 gab Kaiser Heinrich VII. dem Markgrafen zu Montferrat, den Herren von Spinoli zu Genua, und andern kleinen Herren der Lombardie, das Recht, florentinische Goldgulden ganz mit dem nähmlichen Stämpel nachzuschlagen, um der Republik der Florentiner zu schaden. Der Kaiser ging im Hasse gegen die Florentiner so weit, daß er ihnen verboth Goldgulden zu schlagen. Die gedachten Herren unterließen auch nicht, sich des vermeinten Rechtes fleißig zu bedienen. Aber die Florentiner nahmen ihre Zuflucht zum Papst Johannes XXII, welcher im J. 1322 die falschen Münzer vor sein Gericht nach Avignon citierte, mit Kirchenstrafen belegte, und des Münzrechtes entsetzte. Die Florentiner verbothen nicht nur solche falsche Münzen in ihrem Gebiethe, sondern bezeichneten auch um das J. 1332 ihre Goldgulden mit den Wapen ihrer Münzmeister, welche aus ihren vornehmsten Geschlechtern waren.

Unter denen, die ihre Goldgulden mit schlechtem Gehalt prägten, zeichneten sich die Erzbischöfe zu Maynz und Trier, die Pfalzgrafen am Rhein, und Philipp der Schöne in Frankreich, am meisten aus. Ihre Goldgulden waren um 5 Gran zu geringhaltig. Der König Philipp VI. von Valois verschlimmerte gegen 1349 die goldenen und silbernen Münzen noch mehr, wodurch der Handel der Franzosen einen tödtlichen Stoß erhielt. Weil aber indessen der florentinische Goldgulden immer von der nähmlichen Güte war, so ging er ohne alle Schranken aus dem Lande, und wurde anderwärts in schlechtere Münzen verwandelt. Daher sahen sich die Florentiner im J. 1393 gezwungen, unter schwerer Strafe zu verordnen, daß niemand mehr als 50 Goldgulden aus der Stadt führen durfte, und den Preis der damahls geprägten, welche sie Fiorentini nuovi

ovi di Suggello nannten, um 5 pro Cent in Silbergelde zu höhen.

Aus folgendem Verzeichniß ist zu ersehen, wie nach und ch der florentinische Goldgulden am Werth zugenommen ha- Weil er zur allgemeinen Münze in Europa geworden, und e das Silbergeld immer von der nähmlichen innern Güte d Schwere war, so ersieht man hieraus, in was für einem erhältniß das Gold und Silber seit den mittlern Zeiten her Europa gewesen. Vorher muß man aber wissen, daß eine a aus 20 Soldi, und ein Solds aus 12 Denari besteht.

Der Goldgulden galt

im J.	L.	D.	S.	im J.	L.	D.	S.
1252	1	—	—	1464	4	8	4
1275	1	10	—	1470	5	14	—
1282	1	12	—	1475	5	8	—
1286	1	16	—	1480	5	11	—
1296	2	—	—	1485	6	2	—
1301	2	11	—	1486	6	5	—
1330	3	—	—	1487	6	6	—
1333	3	2	—	1488	6	7	—
1343	3	5	—	1489	6	8	—
1345	3	2	—	1490	6	10	—
1347	3	—	—	1493	6	11	—
1352	3	8	—	1494	6	12	—
1355	3	9	—	1495	6	13	—
1370	3	8	3	1496	6	14	—
1378	3	8	—	1498	6	15	—
1380	3	10	—	1499	6	17	—
1415	3	13	4	1500	7	—	—
1448	4	5	—	1529	7	—	—
1463	4	6	8				

Da Florenz um diese Zeit von den Kaiserlichen eingenom- n, und dem Herzoge Alessandro Medici unterworfen wurde, te man zu Florenz auf, Goldgulden zu prägen. Jedoch be- iten die bis dahin geprägten ihren Cours und Werth.

im J. 1531 · · · 7 L. 10 S.
" " 1564 · · · 10 " — "
" " 1599 · · · 10 " — "

Seit dem 17ten Jahrhundert ist der Goldgulden, der den hmen Zechino oder Gigliato angenommen hat, bis auf 13 , 6 Soldi, und 8 Denari gestiegen. Wenigstens weiß man,

man, daß er ſchon in der erſten Hälfte des 18ten Jahrhunderts dieſen Werth hatte.

Man findet ſo wohl in den alten als neuen Münzgeſetzen der Florentiner, daß unter 12 Unzen Silber nicht mehr als ½ Unze Kupfer vermiſcht war, und daß aus 1 Unze reinen Goldes 8 Goldgulden geſchlagen wurden. Auf dieſen Fuß fing 1712 Coſmus III. der vorletzte Großherzog aus dem Mediceiſchen Geſchlechte, wieder an, Goldgulden unter dem Nahmen Gigliati mit feinem Golde zu prägen, welche 3 Denari, oder den achten Theil einer Unze wiegen. Das Gepräge ſtellt auf der einen Seite noch immer den h. Johannes, und auf der andern die florentiniſche Lilie vor. Ihr Werth, wie ich bereits geſagt habe, iſt 13 Lire, 6 Soldi, 8 Denari.

Wenn man den Handel der Italiäner im 13ten Jahrhundert betrachtet, ſo kann es einem nicht ſeltſam vorkommen, wie damahls das Silber gegen das Gold in ſo hohem Werthe war. Der ganze levantiſche Handel der Europäer war in den Händen der Venezianer, Genueſer, Piſaner und Florentiner. Denn ob dieſe gleich bis 1406, da ſie Piſa und deren Seehafen eroberten, keinen eigenen Hafen beſaßen, ſo hatten ſie doch in allen vornehmen Seeſtädten in Italien und in der Levante ihre Factore, welche die Waaren ihrer Tuchfabriken verſchickten und verhandelten. Gleichwie aber der Tuch-Handel in der Levante der ſtärkſte und einträglichſte war, und die Florentiner das meiſte und beſte Tuch fabricierten: ſo floß auch der größte Theil des levantiſchen Goldes, welches nach Europa überging, in die Hände derſelben. Wie groß der Ueberfluß an Golde im 13ten Jahrhundert zu Florenz, und überhaupt in Toskana war, beweiſen die Erzählungen des Mini, in ſeinem Discorſo della Nobilita di Firenze, S. 63, f. des Villani, lib. 7, c. 97, und des Francesco da Buti, in ſeinem geſchriebenen Commentar über den Dante, Canto 29. Dieſe erzählen, ein gewiſſer Florentiner, Benedetto Salutati, habe in einem Turnier ſein Roß mit Quaſten geziert, die mit 30 Pfund orientaliſcher Perlen und 52 Pfund des feinſten Goldes beſetzt waren. Im J. 1284 habe der Graf Ugolino della Gherardesca von Piſa, um einige Florentiner zu ſeiner Partey zu bringen, eine Menge Weinflaſchen (deren eine jede 7 Pfund florentiniſchen Weines faßt) voll Gold-Gulden geſchenkt; und zu Siena ſey eine Geſellſchaft geweſen, der man den Nahmen Brigata Spendereccia gab, welche aus muthwilliger Verſchwendung, die Goldgulden, wie Fiſche,

mit

mit Mehl überzogen, rösteten, und so ihre Gäste und sich einander damit bewirtheten.

Das Silber erwarben die Florentiner durch den Handel mit Frankreich, Spanien und England, wo sie ihre Factoreyen hatten, und etwas weniges gruben sie auch im Volterranischen; dieses Silber aber ging größtentheils nach Asien über. Und gleichwie der levantische Handel der Italiäner jenen, den sie in Europa führten, weit übertraf: so war auch an Werth mehr Gold als Silber in Italien. Daher ist leicht zu verstehen, warum im J. 1252 ein Goldgulden nicht mehr als 1 Lira galt. Man konnte nähmlich damahls in Italien mit 1 Lira, welche nach unserm Gelde 5 Gr. 4 Pfenn. ausmacht, eben so viel ausrichten, als jetzt mit einem Ducaten. Man lebte überhaupt sehr einfach und sparsam. Malespini erzählt, 100 Lire sey die gemeine Heurathsgabe wohlhabender Leute, 2 bis 300 die größte und reichste gewesen. Die Florentiner kauften im J. 1209 von den Grafen Guidi den Fleck Monte Murlo um 5000 Lire. Im J. 1333 wurde die Stadt Lucca um 35000 Goldgulden verpfändet, und über 60 bewohnte Oerter der Markgrafen Malespini um 1200 Goldgulden verkauft. Da in der ersten Hälfte des 13ten Jahrhunderts Malatesta das Schloß zu Rimini baute, gab er den Arbeitern 4 Quattrini zum Tagelohn; und wer die Kost nicht bekam, dem legte er 1 oder 2 Quattr. zu. Also war damahls 1 Dreyer hinreichend, einen Tag davon zu leben.

Weil aber die im gedachten Jahre und hinfort zu Florenz geprägten Goldgulden wegen ihres innern Werthes so häufig aus dem Lande gingen, und wegen des überall zunehmenden Luxus so sehr vertheilt und eingeschmolzen wurden, daß kaum so viel levantisches Gold übrig blieb, Goldgulden zu prägen, und von europäischer Seite, wo theils immer mehrere Silber-Gruben bearbeitet wurden, theils auch der Handel der nörd- und westlichen Gegenden mit Italien sowohl unmittelbar, als mittelbar, immer mehr zunahm, der Vorrath von Silber vermehrt wurde: so fiel der Werth des Silbers von Jahr zu Jahr, und der Werth des Goldes nahm immer mehr zu. Durch diese Ursachen war der Goldgulden bis auf 7 Lire gestiegen, als das Haus Medici 1529 zur Regierung kam.

Dieses Haus schien den ganzen Endzweck seines bis zur höchsten Stuffe getriebenen Handels und Reichthums erreicht zu haben, da es zur Regierung gelangte. Denn es verließ nicht nur selbst nach und nach den Handel, sondern zog auch durch die

Stift-

Stiftung des Ritterordens von S. Stefano, durch Ehrenzeichen und Rangordnungen, die mit der Handelschaft nicht bestehen konnten, die reichsten Familien vom Handel ab, und führte unter ihnen Ehrgeitz und Liebe zur Pracht und Verschwendung ein. Daher erfolgte, daß, gleichwie die Medici bisher die Seele des italiänischen Handels gewesen waren, sie nun theils durch ihre und ihrer Mitbürger Unthätigkeit, theils durch ihr in Italien überall nachgeahmtes Beyspiel der Pracht und Verschwendung, das Verderben desselben beförderten. Hierdurch wurden die Quellen des Goldes immer seichter, und in Zeit von 30 Jahren stieg der Goldgulden von 7 zu 10 Lire.

Endlich gerieth der asiatische Handel der Italiäner ins Stecken, und die Quellen des Goldes versiegten, da verschiedene europäische Nationen dem asiatischen Handel eine andere Richtung um das Vorgebirge der guten Hoffnung gegeben hatten. Es mag nun seyn, daß die Europäer damahls weniger Gold aus Asien zogen, als da dieser Handel in den Händen der Italiäner war, oder daß das Gold in gar zu viele Hände vertheilt, oder auch mit einem gar zu großen Aufwande des Silbers erkauft war, oder was wohl die vornehmste Ursache gewesen ist, daß durch die nachgeahmte Wollust und Pracht der Großen und Reichen die Lebensbedürfnisse vermehrt, und durch diese der Preis der Dinge, folglich auch der Werth des Goldes erhöhet wurde: so ist gewiß, daß der Goldgulden im 17ten Jahrhundert von 10 Lire zu 13 stieg.

Warum aber die große Menge des Goldes, welches im 16 und 17ten Jahrhundert aus Amerika nach Europa gekommen ist, die Erhöhung des Preises desselben nicht verhindert hat, davon ist die Ursache wohl dem nach Proportion des Goldes zunehmenden und sich immer mehr verbreitenden Luxus, der Vermehrung der Künste, die das Gold verarbeiten, der doppelten Menge des amerikanischen und europäischen Silbers, und dem nach Maß des Geldes steigenden Preise der Bedürfnisse, zuzuschreiben.

Vom alten Goldgülden der Florentiner, s. den Teutschen Merkur, Oct. 1779, S. 11 — 31.

Goldgülden-Gewicht, siehe oben, S. 394.

Gold-Haar, ein goldfarbenes Haar.

Figürlich: 1. Eine Art Mos, **Haarmos**, Polytrichum *Linn.* siehe Widerton.

2. Eine

ne Rabatte ſetzt, mit Handgläſern bedeckt, und, bis ſie Wurzeln haben, im Schatten erhält, und gehörig begießt. So bald ſie gute Wurzeln bekommen haben, ſetzt man ſie ſorgfältig einzeln in beſondere Töpfe, die mit leichter Erde angefüllt ſind, bis ſie neue Wurzeln haben, in den Schatten; hernach werden ſie unter andere dauerhafte ausländiſche Pflanzen, den Winter über aber in das Gewächshaus geſtellt, doch bey gelinder Witterung mit Luft erfriſchet.

c) Hangendes Goldhaar, Chryſocoma ceruna ſuffruticoſa, foliis linearibus recurvis ſubſcabris *Linn.* wächſt auch in Aethiopien, und kommt viel mit dem vorigen überein; die Blätter aber ſind kürzer, gebogen und etwas haarig; die Blumen kleiner, ſchwefelgelb, und hängen, ehe ſie aufblühen, niederwärts. Man kann es, wie das vorige, fortpflanzen, und auf gleiche Art warten.

Gold=Hähnchen, Oberd. Goldhähnlein, gekröntes Königlein, Regulus criſtatus, einer der kleinſten Vögel in Europa, welcher eine Art der ſo genannten Königlein oder Zaunkönige iſt. Er hat den Nahmen Goldhähnchen, von ſeinem goldgelben Schopfe oder Büſchel auf dem Kopfe, der ihm wie dem Hahne der Kamm ſteht, daher er auch das Sträußchen genannt wird. Am Hinterkopfe, Hals und Rücken, iſt er hellbraun. Am Bürzel, nach dem Schwanze zu, hat er grünliche Federn. Am Schwanze iſt er dunkelbraun; die Nebenfedern haben weiße Einfaſſungen. Die Flügel ſind ſchwarz, aus grün und weiß bunt; nähmlich die Deckfederchen haben eine Reihe weiße Enden, und das ſchwarzbraune und grüne iſt darunter gemiſcht. Kehle, Bruſt und Bauch ſind dunkelweiß. Der Schnabel und die Füße ſind ſchwarz; letztere ſind noch dazu mit guten Klauen verſehen, nach der Größe des Vögelchens, damit es ſich, wie die Meiſen, an den Bäumen anhängen kann. Der goldgelbe Strich

r dem Kopfe ist bey dem Männchen schöner, als
dem Weibchen, und dabey mit schwarz und roth
äumt. Er hält sich am liebsten in Fichten- und Tan-
wäldern auf, macht sein Nest unter dicke Fichten-
äschchen, auf dem Erdboden, fast wie die Grasmü-
n, an deren Geschlecht die Zaunkönige gränzen, und
t 5, 6 bis 10 Eyer, welche weiß, und etwas grö-
als eine Erbse sind. Das Nest an sich ist sehr
stlich gearbeitet. Seine Jungen zieht das Vögel-
n mit kleinen Würmern und Fliegen auf, wovon es
auch selbst ernährt. Im Herbste besucht es die
rten, und findet daselbst auf den Bäumen und an
en Insecten seine Nahrung. Es bleibt im Winter
uns, und erhält sich von allerley kleinen Gewür-
n im Holze, in Ritzen, von Spinnen, von Rau-
puppen, von Knospen an etlichen Bäumen, u. s. f.
eil das Vögelchen den Winter über nicht wegzieht,
heißt es darum auch **Winterkönig**, zum Unter-
iede eines andern Zaunköniges, welchen Klein
mmerkönig oder Tyrannchen nennt, und ihn für
Weibchen von unserm gekrönten Königlein hält.
nige haben unserm Goldhähnchen auch den Nahmen
eidenmeise beygelegt, weil sie einige Aehnlichkeit
den Meisen haben, und auf den Weiden nisten;
serhalb nennen ihn Andere auch **Weidenzeisig**;
unterscheidet sich aber durch das goldgelbe Kuppchen
dem eigentlichen Weidenzeisig; übrigens sind
de gleich klein, und haben auch sonst sehr viel ähn-
es im äußern Ansehen. Das ganze Vögelchen
gt im trocknen Zustande, unausgewickelt und mit
n Federn, noch nicht $\frac{1}{2}$ Quent; vielmahls nur etli-
20 Gran; woraus man auf die Kleinheit desselben
ießen kann.

-Hähnchen, gelbes **Waldhähnchen**, ist auch
e Benennung der Anemone ranunculoides *Linn.*
e unter Hahnen-Fuß.

Gold-

Gold-Handel, siehe oben, S. 372, fgg.

Gold-Käfer, eine Benennung aller derjenigen Käfer, deren Flügeldecken einen Goldglanz haben.

Besonders eines grünlichen Käfers, der sich gern auf den Blumen aufhält, und im gem. Leben auch **spanische Fliege** genannt wird, ungeachtet er von den eigentlichen spanischen Fliegen (s. Th. XIV, S. 241, fgg.) sehr unterschieden ist. Dieser eigentlich so genannte **Goldkäfer**, Scarabaeus auratus *Linn.* welchen man nicht nur auf den Rosen und andern Gewächsen, sondern auch häufig in den großen Ameisenhaufen, auf hohen und trocknen Wiesen in seinem Grase um die Hügel antrifft, ist etwas kürzer, als der Maykäfer, aber viel breiter, und hinten nicht so spitzig. Einige haben über und über eine grüne, mit einem röthlichen und gelben oder kupferfarbigen Glanze vermischte Farbe; andere haben zwar einen grünlichen Unterleib, aber braune Flügeldecken, die mit goldgelben Puncten besetzt sind. Sie zeigen sich nicht, wie der May- und Brach-Käfer, nur in einem gewissen Monathe, sondern den ganzen Sommer über, und leben auch länger als ein Jahr. Rösel hat einen Goldkäfer mit Obst und nassem weißem Brode drey Jahre lang beym Leben erhalten. Die Eyer, welche diese Käfer am liebsten unter die großen Ameisenhaufen und in hohle Eichen, die unten faul und mit Erde angefüllt sind, zu legen pflegen, gleichen in allen Stücken den Eyern der Maykäfer; auch die sechsfüßigen Würmer, welche daraus hervorkommen, haben eine große Aehnlichkeit mit den Maykäferwürmern, von denen sie sich bloß durch die weißere Farbe, kürzere Füße und einen etwas kürzern Körper unterscheiden. Sie halten sich über drey Jahre unter der Erde in der Wurmgestalt auf, und nähren sich von Wurzeln und faulem Holze. Wenn sie ihre vollkommene Größe, welche ungefähr 2 Zoll beträgt, erlangt haben, so entledigen sie sich zuerst von

allem innern Unrathe, graben hernach etwas tiefer in die Erde, und machen sich darin von Erde und faulem Holze oder Baumnadeln, welche Materien sie durch einen kleberigen Saft zusammen leimen, ein rundes Gehäuse, welches man gemeiniglich mit einer Pille zu vergleichen pfleget. In diesem Gehäuse, welches nach und nach so hart wird, daß man es nicht ohne Mühe eröffnen kann, bleiben sie bis zu ihrer Verwandlung, welche sich nicht nur im May, Jun. und Julius, sondern bisweilen noch später ereignet. Diejenigen, welche ihre Wohnung erst gegen den Herbst verfertigen, bleiben den ganzen Winter hindurch als Puppen in der Erde liegen. Die vornehmste Nahrung der Goldkäfer besteht in Blüthen und Obste. Wenn man sie berührt, ziehen sie den Kopf und die Füße so an sich, daß sie aussehen, als wenn sie todt wären; auch pflegen sie aus dem hintern Theile ihres Körpers einen sehr übel riechenden, braunen Saft von sich zu lassen, um dadurch der Nachstellung los zu werden.

Der **westindische Goldkäfer**, Scarabaeus Chrysis L. hat unten an dem Brustschilde ein Horn, wodurch das Brustbein gleichsam mit einem Fortsatze erscheint; übrigens kommt er, in Ansehung der Größe, Farbe und Lebensart, mit den europäischen Goldkäfern ziemlich überein.

Gold=Kalk. 1. Ein in Kalk verwandeltes, d. i. entweder durch die Gewalt des Feuers, oder auch durch Säuren, seines brennbaren Wesens beraubtes Gold; calciniertes Gold; siehe oben, S. 362, und 410, und im Art. Gold=Machen.

2. Im Bergbaue, eine zusammen gesinterte Erdart, welche zuweilen Gold bey sich führt.

Gold=Karatierung, siehe oben, S. 383.

Gold=Karausche, siehe Th. XVIII, S. 394.

Gold=Karpfen, siehe oben, S. 513.

Gold=Kies, siehe oben, S. 292.

-Kind, in der vertraulichen Sprechart der Meiß-
, ein ſchmeichelhafter Ausdruck, ein liebes, wer-
Kind zu bezeichnen, welches man nach dem Un-
chiede des Geſchlechtes auch wohl einen Goldſohn,
Goldtochter zu nennen pflegt. In eben dieſem
rſtande auch wohl mit andern Hauptwörtern. O,
n guter Goldmann!

-Kluft, ſiehe oben, S. 296.

-Klumpen, ein Klumpen, d. i. großes unförmli-
Stück Goldes; ſiehe oben, S. 335.

-Knöpfchen, Verbascum Blattaria *Linn.* ſiehe
er Woll-Kraut.

-Knöpfe, Fr. Boutons d'or, werden auch die
men einiger Stabwurzarten genannt; ſiehe Th. I,
132.

-König, ſiehe oben, S. 345.

-Körnchen, } ſiehe oben, S. 301.
-Korn, }

-Krähe, ſiehe unter Krähe.

-Kraut, Senecio vulgaris *L.* ſiehe Kreuz-
urz.

-Kreſſe, Chryſosplenium *L.* ſiehe unter Kreſſe.

-Krone, eine Krone, d. i. mit einer Krone be-
hnete Münze, von Gold, zum Unterſchiede von den
berkronen. Siehe unter Krone.

-Kryſtallen, ſiehe oben, S. 364.

-Küſſen, der Vergolder; ſiehe oben, S. 428;
Goldſchläger; ſiehe im Art. Gold-Schläger.

-Küſte, in der Seefahrt und Erdbeſchreibung,
e Benennung derjenigen Küſten in Afrika und In-
n, von welchen man Gold oder Goldſand herzu-
ngen pfleget. Beſonders iſt unter dieſem Nah-
n die Küſte von Guinea bekannt. Siehe oben,
313.

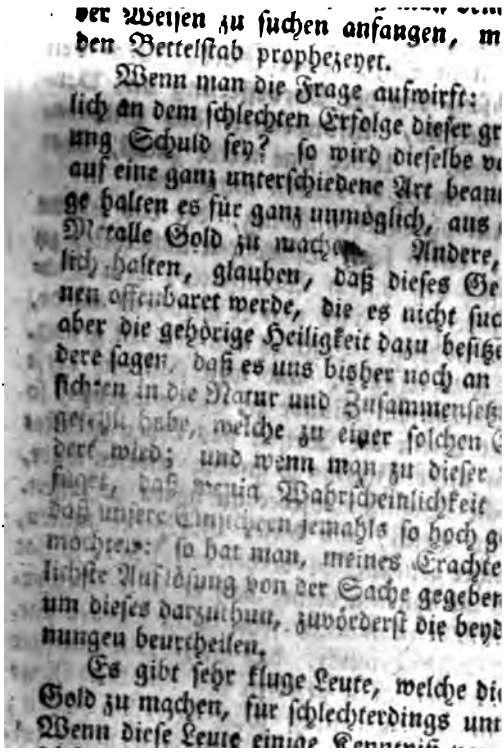
-Lack, Cheiranthus Cheiri *Linn.* ſiehe Lack-
iole.

-Läuterung, siehe oben, S. 335, fgg.
-Lahn, ein zu Lahn geplätteter Golddraht; sie-
Th. IX, S. 472, und oben, S. 370.
-Lasur, siehe unter Lasur.
-Legierung, siehe oben, S. 355, f., und S.
, fgg.
-Letten, siehe oben, S. 301.
-Lilie, siehe unter Lilie.
-Lutte, in den Goldbergwerken, eine Lutte oder
lämmherd, auf welchem der Goldschlich geschläm-
oder gewaschen wird; siehe Lutte.
-Machen, die Goldmacherkunst, verächtlich
Goldmacherey, die Alchemie, Alchymie,
dem Lat. Alchymia, und dieß aus dem Griech.
mit dem arabischen Artikel Al, die hermetische
spagyrische Philosophie, der Stein der
eisen, Gr. und Lat. Chrysopoeia, Lapis philoso-
rum, das Geheimniß oder die geheime Kunst, ge-
gere Metalle oder Mineralien in Gold zu verwan-
; daher ein Goldmacher, Alchymist, Adept,
unstbesitzer) derjenige, welcher das Geheimniß,
ld zu machen, suchet, oder zu besitzen sich rühmet.
Es ist bey den meisten Gelehrten, die keine Kennt-
von der Chymie haben, gar sehr gewöhnlich, daß
n ihren Schriften, über das Bemühen, Gold zu
hen, spotten, und die ganze Kunst als thöricht und
nöglich verlachen. Da sich viele dadurch unglück-
gemacht haben, und da die meisten, ohne alle
ntniß der chymischen Wissenschaften, sich an diese
hrliche Kunst wagen: so ist es gewiß, daß viel-
t nichts so thöricht und lächerlich ist, als ein sol-
Unternehmen, und ein satyrischer Zug scheint hier
t übel angebracht zu seyn. Allein, sollte auf der
ern Seite, nicht eben so viel Verwegenheit vor-
den seyn, indem man sich von Dingen zu urthei-
heraus nimmt, von welchen man nicht die gering-

ste

ste Kenntniß hat? In der That, wenn ein solches Urtheil allgemein ist, und alle Möglichkeit des Gold-Machens verwirft, ohne daß man eine gründliche Kenntniß in der Chymie besitzt: so halte ich das für eine eben so große Thorheit, als wenn man sich, ohne diese Erkenntniß, an das Goldmachen waget. Man muß aber die Verwandlung der unedeln Metalle und Mineralien in Silber oder Gold, durch den Stein der Weisen, von der Verbesserung und Veredlung der Metalle, insonderheit des Silbers, wohl unterscheiden. Ueber jene werde zuerst, über diese aber zuletzt, meine Gedanken mittheilen.

Midas, ein phrygischer König, der das seltene Glück erhielt, durch seine Eselsohren unsterblich zu werden, bat sich bey seinem Wohlthäter, dem Bachus, die Gnade aus, alles was er anrühren würde, in Gold zu verwandeln. Bachus war boshaft genug, diese seine Bitte zu erfüllen; und weil ihm auf diese Weise alle Speisen im Munde zu Golde wurden, so würde ihm der Stein der Weisen das Leben gekostet haben, wenn nicht Bachus so gnädig gewesen wäre, diese gefährliche Wohlthat wieder aufhören zu lassen. Wenn Midas gleich, um dieser Geschichte willen, kein Goldmacher genennet zu werden verdient: so hat er doch dieses mit ihnen gemein, daß er seine Begierde, alles zu Golde zu machen, sehr zeitig bereuet hat. Es ist sehr wahrscheinlich, daß noch kein einziger Goldmacher in der Welt gewesen ist, den diese Reue über sein Unternehmen nicht sollte betroffen haben; und es ist etwas besonderes, daß eben diese Reue immer neue Adepten macht. Der Grund hiervon ist sehr leicht zu finden. So bald ein Mann, der den Stein der Weisen suchet, sein Geld und Gut daran gewendet hat, ohne das geringste dadurch zu gewinnen: so nöthigt ihn endlich die Armuth, sich für einen Adepten auszugeben, damit andere Leute, die



der Weisen zu suchen anfangen, m
den Bettelstab prophezeyet.

Wenn man die Frage aufwirft:
lich an dem schlechten Erfolge dieser gr
ung Schuld sey? so wird dieselbe v
auf eine ganz unterschiedene Art beau
ge halten es für ganz unmöglich, aus
Metalle Gold zu mach
sich halten, glauben, daß dieses Ge
nen offenbaret werde, die es nicht suc
aber die gehörige Heiligkeit dazu besitz
dere sagen, daß es uns bisher noch an
sichten in die Natur und Zusammensetz
gefehlt habe, welche zu einer solchen
dert wird; und wenn man zu dieser
saget, daß wenig Wahrscheinlichkeit
daß unsere Einsichten jemahls so hoch g
mochten: so hat man, meines Erachte
liebste Auflösung von der Sache gegeben
um dieses darzuthun, zuvörderst die beyd
nungen beurtheilen.

Es gibt sehr kluge Leute, welche di
Gold zu machen, für schlechterdings un
Wenn diese Leute einige Kenntniß

machen, darin bestehe, ein schlechteres Metall zu Golde zu machen, oder entweder andere Theile, oder eine andere Zusammensetzung an die Stelle der vorigen zu setzen. Einen so widersinnigen Begriff aber wird sich so leicht niemand in den Sinn kommen lassen. Wenn sich die Goldmacher überredeten, es dahin zu bringen, daß Bley Gold wäre: so würden sie freylich mit dem Satze des Widerspruches, auf welchen der Satz von der Unveränderlichkeit der Wesen unmittelbar gegründet ist, ohne vielen Wortwechsel, ja gleichsam ohne großen Menschenverstand, widerleget werden können. Allein, vernünftige Leute stellen sich die Sache nicht anders, als wie sie in der That ist, nähmlich als eine bloße Verwandlung, vor; und wenn wir die Sache von dieser Seite betrachten, so findet sich gar kein Grund, warum man das Goldmachen für unmöglich halten sollte. Man kann vielmehr deutlich zeigen, daß eine solche Kunst nicht allein nichts widersprechendes, sondern so gar etwas sey, welches zu erfinden der menschliche Verstand, überhaupt betrachtet, gar wohl hinreichend seyn könnte. Ich kann mich hierüber nicht gründlicher und besser ausdrucken, als Hr. v. Maupertuis gethan hat, dessen Worte ich aus seinem zwölften Briefe hier anführen will.

„Die Naturlehre entscheidet die Aufgabe, ob ein schlechteres Metall in ein besseres verwandelt werden könne, aus folgenden Gründen. Entweder sind die Stoffe aller Körper von einerley Art, und alsdenn sind die verschiedenen natürlichen Körper nur nach ihren verschiedenen Figuren und der Vermischung der Theile dieser Materie von einander unterschieden; oder es lassen sich alle Theile der Materie auf eine gewisse Anzahl von Gattungen bringen, welche, wie ungefähr die Principien der Chemisten seyn sollen, die Elemente aller Körper sind, obgleich die Chemisten weder in der Anzahl ihrer Elemente, noch in Ansehung der Natur derselben, einerley Meinung hegen; und in diesem Falle sind die Körper bloß nach dem Verhältniß der Menge dieser verschiedenen Theilchen, und nach der Art ihrer Verbindung, von einander unterschie-

den. Endlich könnte auch noch der Fall Statt finden, daß alle Theile der Materie selbst eben so mannigfaltig wären, als die verschiedenen natürlichen Körper selbst sind, und alsdenn ist jeder solcher Körper aus solchen Theilchen zusammen gesetzt, die ihm ursprünglich ähnlich sind. In diesem letztern Falle wird also das Gold aus Goldtheilchen, das Eisen aus Eisentheilchen, das Holz aus Holztheilchen u. s. w. bestehen.

Im ersten Falle, wenn die ersten Theilchen der Körper alle von einerley Art sind, würde es unbesonnen seyn, die Möglichkeit zu läugnen, daß man den Theilchen der Materie in gewissen Körpern eine andere Figur und Verbindung sollte geben können, als die sie wirklich besitzen; und mehr würde nicht nöthig seyn, um Bley oder Wolle in Gold zu verwandeln. Im andern Falle, wenn der Körper aus mancherley Gattungen von Elementen zusammen gesetzt ist, kann man nicht behaupten, daß es unmöglich wäre, die Proportion der vermischten Theilchen, und ihre Art der Verbindung so zu verändern, daß sie in Gold verwandelt würden. Im dritten Falle endlich, wenn jeder Körper aus Theilchen bestünde, die ihm ursprünglich ähnlich wären, könnte man mit noch viel wenigerm Grunde behaupten, daß kein Körper in der Natur, außer dem Golde selbst, goldmachende Theilchen in sich enthalten sollte, oder daß es unmöglich wäre, sie aus demselben heraus zu bringen. Der menschliche Verstand ist zu noch weit größern Werken fähig, als die sind, welche nach diesen drey Fällen zum Goldmachen erfordert werden. Es gibt selbst in der Chemie Operationen, die weit schwerere Bedingungen haben, als diese; und man kann also, wenn man die Sache auf allen Seiten betrachtet, weder die absolute Unmöglichkeit des Gold-Machens behaupten, noch dasselbe für ein Werk halten, welches die Kräfte des menschlichen Verstandes und aller Kunst überstiege."

Da ich also der Meinung derer, welche die Gold-Macherkunst überhaupt für eine bloße Chimäre halten, nicht beytreten kann, so werden vielleicht manche meiner Leser glauben, daß ich gesonnen wäre, diese Kunst dem Fleiße der Naturforscher zu empfehlen; es ist aber gerade das Gegentheil, welches ich zu thun mir vorgesetzt habe. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, daß

daß noch jemahls ein Mensch dieses Geheimniß besessen habe, man möge auch noch so viel von den Adepten und ihrer Heiligkeit sagen. Es gibt Leute, die sich einbilden, daß man dasselbe nur durch eine gewisse Art der Offenbarung erfahren könne; und weil sich zu einer Offenbarung niemand besser schickt, als ein Gläubiger, so lassen sie leicht keinen Mann, der wegen seiner Frömmigkeit berühmt ist, aus dem Verdachte, daß er die Kunst, Gold zu machen, verstanden haben müsse. Leute, die das Goldmachen auf diese Weise für einen Lohn der Frömmigkeit halten, thun am allerbesten, daß sie sich ihre Frömmigkeit nur weiter nichts kosten lassen; denn, indem sie anfangen, fromm zu werden, um zu laboriren, bedenken sie nicht, daß sie zugleich laboriren, um vom Brode zu kommen.

Andere, die weltlicher gesinnet sind, nehmen die Schriften der Alchymisten zur Hand, um sowohl die Gewißheit, daß es Goldmacher in der Welt gegeben hat, zu beweisen, als auch das Verfahren, wie sie zu dieser Kunst gelangen können, zu lernen. Die alchymistischen Schriftsteller theilen sich von selbst in zwo Gattungen. Einige haben ihr Verfahren ganz deutlich, und so beschrieben, daß man es verstehen und nachmachen kann. Wenn man der Vorschrift dieser Leute folgt, so findet man nichts weniger als Gold. Wollte man gleich sagen, man erführe es nur nicht, wenn jemand es nach ihrer Vorschrift gefunden hätte: so kann ich eben diesen Grund gebrauchen, um zu zeigen, daß nicht erwiesen werden könne, daß es jemand aus solchen Schriften gefunden hätte. Denn, man setzt ja alsdenn eigenmächtig voraus, daß jemand auf diesem Wege glücklich gewesen sey, weil niemand vorhanden ist, der es behauptet, wofern sie es alle verhehlen. Wollte man sagen, daß es einige offenbaret hätten, daß sie das Geheimniß besäßen: so gehören diese unter die Leute, von denen ich hernach reden werde,

und

und die sehr wenig Glaubwürdigkeit haben. Hingegen haben sehr viele geschickte Männer die deutlichst beschriebenen Versuche nachgemacht, und sie unzureichend befunden. Haben diese wohl alle den Verfasser nicht genug verstanden? Ich setze erweislich voraus, daß es Leute gewesen sind, welche die Chemie wohl verstanden haben; und in diesem Falle muß also die Schuld an dem Schriftsteller liegen, der sich nicht deutlich genug erklärt hat. Er gehört also zu der zweyten Gattung der Scribenten vom Goldmachen, die ihre Geheimniß in eine Menge dunkler Wörter verhüllt haben, welche kein Mensch verstehen kann. Es ist eine Injurie, wenn ein Mensch von dem andern sagt, daß er ein solches Buch verstehe; denn es heißt eben so viel, als daß er völlig im Kopfe verrückt sey. Solche Schriften müssen also von einem vernünftigen Manne, als Werke, die gar nicht vorhanden sind, betrachtet werden; denn, wenn jemand Lust hat, die Kunst, Gold zu machen, aus einem Räthsel zu lernen, so kann ihm seine eigene Unwissenheit die beste Anleitung dazu geben. Indessen findet man gemeiniglich in solchen Schriften eine Menge Geschichte und Erzählungen von Leuten, die jemahls Gold gemacht haben, und so viele hochmüthige Ausdrücke des Verfassers, daß man dadurch veranlasset wird, die Arbeit anzufangen, wodurch man sich mit vielen Umständen ruiniret, da man es doch weit bequemer haben könnte. Diese Erfahrungen und Aufschneidereyen, welche die Goldmacher sowohl schriftlich als mündlich ausbreiten, sind fast der einzige Grund, auf den man sich beruset, wenn man beweisen will, daß es wirklich Adepten gegeben habe. Er verdient auch unter allen allein eine ernsthafte Widerlegung.

Da ich das Goldmachen überhaupt für möglich halte, und es unter diejenigen Sachen, deren ein menschlicher Verstand noch wohl fähig seyn kann, rechne: so kann ich es auch nicht für unmöglich halten, daß es jemahls

mahls Goldmacher gegeben habe. Es fragt sich also nur, ob die Nachrichten, welche man von Leuten hat, die das Geheimniß besessen haben sollen, wahrscheinlich genug seyn, um ihnen Glauben zuzustellen, und ob sie uns, wenn sie auch wahr wären, vernünftiger Weise bewegen können, Versuche zur Nachahmung anzustellen?

Was die erste Frage betrifft, so muß man die eigentliche Beschaffenheit solcher Nachrichten wohl untersuchen. Sie rühren entweder von den Goldmachern selbst, oder von solchen Personen, die ihre Operation mit angesehen oder gehört haben, her. Die Goldmacher lassen sich in Betrieger und in redliche Leute eintheilen. Die erstern, deren, wie die allgemeine Erfahrung lehrt, die allermeisten sind, verdienen keinen Glauben. Die letzten, welche keinen Schein des Betruges von sich blicken lassen, können durch einen Betrug, den sie sich selbst spielen, glauben, daß sie Gold machen können, da es doch in der That nicht ist. Sie können nach vielfältiger Zerlegung und Zusammensetzung verschiedener natürlicher Körper, von ungefähr etwas Gold heraus bekommen, das schon vorher darin verborgen war; und der Wunsch, daß sie das Geheimniß finden möchten, überredet sie, daß sie es wirklich gefunden haben. Es kann geschehen, daß sie durch ihre Arbeiten einen Körper heraus bringen, der die Farbe des Goldes, aber nicht seine übrige Eigenschaften besitzt. Es gibt noch viel mehrere Arten, wie sich der rechtschaffenste Mann, dem es an Geschicklichkeit und Einsicht in den chemischen Wissenschaften nicht mangelt, fälschlich überreden kann, daß er das Geheimniß, Gold zu machen, besessen habe, oder noch besitze; und man findet daher auch von solchen Leuten so viele falsche Nachrichten, daß man ein sehr strenger Richter ihrer Versicherungen seyn muß, um sich vor dem Schaden

den desjenigen Betruges zu hüten, der sie sich selbst gespielt haben.

Was die Augen- und Ohrenzeugen betrifft, so ist es einem behutsamen Manne fast unmöglich, einem einzigen derselben Glauben zuzustellen. Ich will nicht erwähnen, daß es viele darunter gibt, die ihren Vortheil dadurch suchen, wenn sie vorgeben, daß sie das Gold machen gesehen hätten. Man hat die größten Betheuerungen von den redlichsten Leuten, und von Monarchen selbst, daß sie die Verfertigung dieses edeln Metalles mit Augen angesehen, und die Producte der Kunst in den Händen gehabt hätten. Der größte Theil derselben sind Betrogene, die, aller Scharfsichtigkeit und Einsicht ungeachtet, dennoch die listigen Kunstgriffe der Betrieger nicht entdecken können. Man darf nur einige solcher Betriegereyen wissen, um hiervon überzeugt zu werden. Der ältere Hr. Geoffroy hat einen Aufsatz hiervon in den Schriften der pariser Academie, a. d. J. 1722, S. 61—70, mitgetheilt. Eben dergleichen findet man auch im 16ten Briefe der Caprices d'imagination, und ich will aus beyden einige Beyspiele hier anführen.

Einige dieser Betrieger bedienen sich solcher Werkzeuge von Metall oder Holz, die mit einer Solution von Gold oder Silber angefüllt sind, oder die eine Höhle haben, worin klein gefeiltes Gold oder Silber befindlich ist. Sie können diese Höhle sehr sauber verstopfen, und schütten, indem sie die in dem Tiegel befindliche Materie umrühren, das versteckte Gold darunter, so, daß der aufmerksamste Zuschauer dadurch betrogen werden muß. Einige haben Schmelztiegel oder Capellen mit zwey Boden, davon sie den ersten, unter welchem das Gold liegt, während der Arbeit zerstoßen, so daß man bey dem Aufdecken das klare Gold zu sehen bekommt. Andere haben gefütterte Schmelztiegel, woran am Boden der Gold- oder Silber-Kalk befindlich ist, den sie mit Staube von zerbrochenen Ziegelsteinen, der mit Gummi angemacht ist, dermaßen zu überziehen wissen, daß man dieses Futter für den rechten Boden des Tiegels ansieht. Zuweilen verbergen sie das Gold- oder Sil-

ber-

ber-Pulver in dem Loche einer Kohle, oder tränken den Kohlenſtaub mit einer Solution dieſer Metalle. Sie mengen das Gold oder Silber auf unzählige Art unter die Dinge, woraus ſie es zu machen verſprechen. Denn ein wenig Gold oder Silber kann unter vielem Queckſilber, Spießglaskönig, Bley, Kupfer und anderm Metall nicht leicht geſpühret werden. Beſonders läßt ſich der Kalk von Gold und Silber unter den Kalk von Bley, Spießglas und Queckſilber, unmerklich verſtecken. Oft ſteckt das Scheidewaſſer des Goldes und Silbers, welches ſie anwenden, ſchon voll von dieſen aufgelöſeten Metallen. Das Papier, worein ſie ihre Sachen wickeln, iſt oft voll Gold- und Silberkalkes. Die Schrift oder Flecken, welche ſich darauf befinden, können von dieſen aufgelöſeten Metallentincturen gemacht ſeyn. Die Spielkarten, deren ſich dieſe Betrieger bedienen, können inwendig metalliſchen Kalk enthalten. Man hat auch Glas geſehen, darein auf der Glashütte etwas Gold verſteckt war, da es noch flüſſig geweſen. Einige haben mit eiſernen Nägeln einen blauen Dunſt gemacht, die ſie oben oder oder unten in Gold oder Silber verwandelt haben wollen, indem ſie ſolche in ihre Tinctur geſteckt, oder damit beleget haben; ſie ſind aber in der That nur ſauber und unmerklich zuſammen gelöthet. Dergleichen einer, welchen der berühmte Chemiſt Leonh. Thurneyſer, welcher zu Ende des 16ten Jahrhunderts gelebt hat, in Gold verwandelt haben ſoll, iſt in dem großherzoglichen Pallaſt zu Florenz ehemahls gezeigt worden. So hat auch ein Mönch der Königinn Eliſabeth ein Meſſer gegeben, deſſen Klinge halb von Gold geweſen. Ein anderer Betrieger hatte ein ſolches Meſſer, welches halb von Silber war. Solche Leute geben vor, daß ſie ein jedes Meſſer ſo tingiren können, und thun es zuweilen, wenn ſie Zeit genug haben, es zu Hauſe zu machen, da ſie nähmlich die Klinge zerbrechen, und eine ähnliche von Silber daran löthen. Man hat auch Goldmünzen geſehen, welche halb golden und halb ſilbern waren, von welchen man vorgegeben, daß ſie erſt ganz ſilbern geweſen, und man habe ſie nur halb in den Stein der Weiſen gethan, daher ſie nur halb zu Golde geworden. Allein, ſie waren wirklich auf eine ſo feine Art zuſammen gelöthet, daß es nicht zu merken geweſen, nachdem vorher die goldene nach dem Gepräge der einen Seite gegoſſen worden, daß ſie ſich zu ihm ſchickte. Wenn in dieſem Falle die Goldmacherey ſcheinbarlich geſchehen ſoll, hat man etliche Münzen von einerley Schlage zur Hand, die man vorher den Anweſenden zeiget

Die

Die bereits mit Golde zusammen gelöchete wird mit Queckſilber weiß gemacht, und entweder auch gezeiget, oder hernach erſt als eine von den gezeigten in das ſo genannte Goldelixier ſo weit getaucht, als es ſchon vorher Gold geweſen, und das übergeſchmierte Queckſilber läßt man hernach im Feuer wegrauchen, da denn das Gold, nachdem man es von ſeiner Schwärze geſäubert hatte, zum Vorſchein kam.

Einige haben vorgegeben, ſie könnten zwar echtes Gold machen, nur die Schwere des Goldes könnten ſie ihm noch nicht geben. Sie haben aber unter das echte Gold etwas gethan, wodurch es ſich ſo aufgeblähet hat, und inwendig voll Löcher geworden iſt, daß es daher nur etwann die Schwere des Silbers zu haben geſchienen. Das letztere geſchieht gemeiniglich durch einen Zuſatz von Materie, die viel leichter iſt als Gold, ſeine Farbe nicht ändert, und ſich mit ihm genau vereiniget, daß ſie wohl kaum in der Capelle und im Scheidewaſſer wieder davon abzuſondern iſt.

Queckſilber und ein wenig Zink auf Kupfer getragen, gibt ihm eine ſchöne Goldfarbe. Einige mit Arſenik zubereitete Materien machen das Kupfer ſo weiß, daß es wie Silber ausſieht. Manche haben ſich dieſer Mittel nur dazu bedient, zu zeigen, daß ſie nahe am rechten Wege, Gold und Silber zu machen, wären, und bald auf denſelben durch fernern Fleiß zu kommen hoffeten. Andere haben Queckſilber mit Grünſpan vermiſcht, welches ein Amalgama von Queckſilber und Kupfer gibt, welches im Grünſpan enthalten war. Dieſes geben ſie für die Kunſt, das Queckſilber zu einem feſten Körper zu machen, der ſeine Flüſſigkeit verloren hat, und für den Anfang des Goldmachens aus.

Alle Welt weiß heut zu Tage, was der Zinnober iſt, und was man leicht aus demſelben machen kann. Auch dieſes Mittel haben Einige zur Beſchönigung ihrer Künſte, Metalle zu verwandeln, gemißbraucht.

Man hat ſich auch wohl folgendes Streiches bedient, daß man eine kugelrunde kupferne Büchſe genommen, in welche man ein gewiſſes Pulver gethan, alsdenn die Fugen verkittet, und in ein Feuer gebracht, darin ſie zwar glühen, aber nicht ſchmelzen konnte. Man hat ſie eine Weile darin ſtehen, und alsdenn das Feuer ausgehen laſſen. Wenn man die kalte Büchſe eröffnet, iſt der Obertheil derſelben verſilbert, und gewiſſer Maßen in Silber verwandelt geweſen. Denn, das erwähnte Pulver war nichts anders, als ein Silberkalk, den man hin-

ein

ein gestreuet hatte, und welcher im Feuer nach dem obern Theile der Büchse getrieben, durch das Meersalz mit dem Kupfer vereinigt worden, selbst aber etwas vom Kupfer ergriffen, und mit sich fortgeführt hat, an dessen Stelle hernach das Silber da geblieben ist.

Noch Andere haben sich der Kunst gerühmt, das Gold erst so aufzulösen, daß es nicht mehr Gold sey, und so hätten sie den Weg gefunden, es auch aus Dingen, die nicht Gold sind, zusammen zu setzen. Hierzu hat man sich solcher Auflösungs-Mittel bedienet, die gleichsam aus dem Golde die Farbe ziehen, da sie denn das Zurückgebliebene, weil es im Schmelzen weiß, bleichgelb und spröde ist, für eine entseelte Goldmaterie ausgeben. Allein, man hat das Scheidewasser von dem Spießglas-Könige vorher abgezogen, der es zum Theil im Abziehen mit sich genommen hat. Dadurch löset es etwas von dem Golde auf, kann aber nicht mehr auflösen, als es durch die antimonialischen Theilchen, die es enthält, vermag. Es läßt auch einen Theil derselben in dem Golde zurück, dadurch wird es im Schmelzen weißlich oder blaßgelb. Es ist aber weder dieses, noch das in die Tinctur gegangene, ein aufgelöstes, sondern nur ein verstelltes Gold, wie dessen Präcipitation und Befreyung von dem Arsenik beweiset.

Ein Anderer hat das Ansehen haben wollen, er könne das Gold in die erste Erde, daraus es bestünde, auflösen, hat sich aber dadurch betrogen, daß er meinte, solche Erde sey vom Golde, da sie doch von dem Cremor tartari, Schwefel, und wenigem Salpeter hergerührt, darein das Gold erstlich in einen salzigen Klumpen oder eine Art von Schwefelleber geschmolzen worden, den man hernach in der Feuchtigkeit eines Kellers hat auflösen lassen, und solchen Liquor durch Löschpapier filtrirt, in welchem ungefähr so viel schwarzes Pulver zurück geblieben ist, als man Gold dazu genommen hatte. Das Gold aber ist in der durchgeseiheten röthlichen Materie geblieben, und die Erde nichts als calcinirter Cremor tartari gewesen.

Diejenigen, welche für so großmüthig oder freygebig angesehen seyn wollen, daß sie die Tinctur weg schenken können, sammt dem Nutzen, welchen sie durch deren Gebrauch haben können, und denselben nebst der Ehre, die vorgegebene Verwandlung zu bewerkstelligen, Andern überlassen, sehen auf den Vortheil, den sie aus dem Wahn Anderer, daß sie Gold machen können, wo nicht bey einem, doch bey andern ziehen, und sich dadurch reichlich schadlos halten können.

Aus diesen wenigen Beyspielen von den Betriegereyen der Goldmacher kann man auf die übrigen, deren noch unzählige sind, und auf die Glaubwürdigkeit derjenigen Zeugen schließen, die bey dem Goldmachen selbst zugegen gewesen sind.

Wenn meine Leser in Betrachtung ziehen, wie oft die redlichsten Leute, wenn sie Gold gemacht zu haben glauben, sich selbst hintergehen können; wie wenig ehrliche Leute unter den Goldmachern gefunden werden; wie viele tausend Mittel die Betrieger haben, ihre Schelmereyen zu verbergen; wie wenig das wachsamste Auge sie ertappen, und der hurtigste Witz alle mögliche Hintergehungen ausspühren kann; wie viele hundert Beyspiele vorhanden sind, da man den Betrug zeitig oder spät entdeckt hat; und wie selten die Fälle sind, da sich die Goldmacher aus dem Staube machen, ohne vorher so viel mitgenommen zu haben, als sie im Tiegel zurück lassen; ich sage, wenn meine Leser alles dieses erwägen, so weiß ich nicht, wie weit ihre Beurtheilungskraft gehen müßte, wenn sie die so wohl schriftlichen, als mündlichen Zeugnisse von wirklich gemachtem Golde und Silber, es sey von Adepten selbst, oder von Personen, die dabey gewesen, für wahrscheinlicher halten sollten, als etwann die Geschichte eines guten Romans, von welcher man zwar gestehen muß, daß sie sich in der Welt gar wohl hätte zutragen können, gleichwohl aber nie im Ernste glaubt, daß sie wirklich geschehen wäre.

Wenn ich bedenke, daß alle Wahrscheinlichkeit, die ein Mensch, der sich auf das Goldmachen legt, haben kann, daß ihm sein Vorhaben gelingen werde, auf weiter nichts beruhet, als auf dem Glauben, den er fremden Leuten zutrauet, welche ihm die Wirklichkeit der Sache versichern; und wenn ich alsdenn diese geringe Glaubwürdigkeit gegen den großen Glauben halte, wodurch man bewogen wird, sein Habe und

Gut

Gut in die Schanze zu schlagen: so muß ich erstaunen, zu sehen, wie viel Macht der Wunsch, reich zu werden, über die Herzen der Menschen besitze. Denn, gesetze auch, daß es Fälle gäbe, wo man unwidersprechlich beweisen könnte, daß wirklich ein schlechteres Metall in Gold verwandelt worden wäre, da doch noch kein einziger bekannt ist, der diesen Character an sich hätte: so müßte ich doch die zweyte obige Frage, welche mir noch zu beantworten übrig ist, schlechterdings verneinen. Diese Frage bestand darin: ob man den Versicherungen, daß wirklich Gold gemacht worden sey, mit Grunde so viel Beyfall geben könne, daß man es selbst wagen dürfe, auf diese Entdeckung zu arbeiten? Ich gebe allen, die sich hierzu entschließen wollen, zu bedenken, daß es uns bis auf den heutigen Tag an hinlänglicher Einsicht in das Wesen, in die Mischung und in die Bestandtheile der natürlichen Körper, fehle, als daß man mit der geringsten Wahrscheinlichkeit sollte hoffen können, durch Ueberlegung, Fleiß und Nachdenken, auf den rechten Weg zu gerathen. Solchergestalt ist es unwidersprechlich, daß, wofern ja jemahls ein Mensch dieses Geheimniß besessen haben sollte, er die Erfindung desselben mehr dem Zufalle, als seiner Wissenschaft, zu danken gehabt haben müsse. Da nun aber keiner von allen Alchemisten dieses Geheimniß verrathen hat, oder wenn ja davon geschrieben worden, die Nachrichten so dunkel sind, daß man sie schlechterdings für unbrauchbar halten muß: so bleibt es allemahl nur ein bloßer Zufall, wenn noch in Zukunft jemand eben diese glückliche Entdeckung machen sollte. Wie kann sich nun aber wohl ein mit Ueberlegung handelnder Mann entschließen, sein Vermögen auf solche Versuche zu wenden, wovon er vorher sieht, daß er sie bloß auf ein Gerathewohl, und ohne einen vernünftigen Grund zu diesem oder jenem Verfahren zu haben, anstellen müsse? In eine Lotterie zu setzen, worin nur

eingelaſſen haben, ſo arm werden, daß ſie nicht mehr im Stande ſind, den hungerleidenden Goldmacher zu vergnügen.

Ehe ich dieſe Abhandlung von der künſtlichen Verwandlung der geringern Metalle in Silber oder Gold, welche ich für möglich halte, beſchließe, will ich noch einige Anmerkungen hinzu fügen: 1) Man wird ſich nicht ſehr irren, wenn man diejenigen für unwiſſende und einfältige Menſchen anſieht, welche den größten Eifer in der Alchymie bloß zu dem Ende anwenden, damit ſie Gold machen lernen mögen. Solche Leute arbeiten mehrentheils entweder auf ein blindes Gerathewohl, ohne von den Metallen und der Art ihrer Verwandlung einen vernünftigen Begriff zu haben; oder ſie erwählen ſich Führer, welche die verdammte Luſt zum Betruge zu Proceßſchreibern macht. In beyden Fällen iſt es, wie ich ſchon geſagt habe, wahrſcheinlicher, daß man in einer Lotterie von hundert tauſend Loſen, den einzigen darin befindlichen Gewinſt erhalte, als daß man auf ſolche Weiſe zum Goldmacher werden ſollte. 2) Es ſind größtentheils unrichtige Vorſtellungen, welche man ſich von dem entſetzlichen Reichthum machet, der durch den Gebrauch des Steines der Weiſen erlangt werden könne. Ich halte nichts für weniger wahrſcheinlich, als dieſes. Wer die Beſchwerlichkeit und die ungemein lange Dauer, ſo auch auf dem richtigſten Wege zu dieſem Endzwecke verſtreichen muß, nur einiger Maßen in Betrachtung zieht, der wird mir gewiß beypflichten. Indeſſen kann man doch ſo viel gern zugeben, daß die wahren Adepten einigen Gewinſt dadurch zu erhalten im Stande ſind. Das Beyſpiel des berühmten Dippel's gibt zu dieſer letztern Muthmaßung hinlänglichen Anlaß. 3) Es iſt eine unnöthige Furcht, daß durch die Bekanntmachung dieſer Kunſt dem Staate ein großes Verderben zuwachſen werde.

Denn, je aufrichtiger man von dieser Wissenschaft unterrichtet wäre, desto mehr würde die Beschwerlichkeit und der mäßige Gewinst, den man davon zu hoffen habe, in die Augen fallen müssen. Selbst die hitzigsten Laboranten würden dadurch vielleicht anders Sinnes werden. Und sollten wohl viele Menschen Lust bezeigen, ihr Leben bey den arsenikalischen Ausdünstungen, womit die Schmelzöfen der Alchymisten gleichsam umnebelt sind, in Gefahr zu setzen? Die Liebe zum Leben ist doch bey den meisten Menschen jederzeit größer, als die Begierde zum Golde. So wenig man also befürchten darf, daß der Werth des Goldes merklich fallen werde, wenn man neue Bergwerke aufnimmt, oder so wenig wir eine ausnehmende Veränderung des Handels bemerkt haben, als die Spanier den Weg nach Goa gefunden hatten: eben so wenig würde man auch von der bekannt gemachten Kunst, die geringern Metalle in Gold zu verwandeln, gefährliche Folgen befürchten dürfen. Ich weiß daher auch nicht, ob ein Fürst nach Billigkeit handeln würde, wenn er einen Adepten seiner Freyheit beraubte. 4) Noch weit ungegründeter ist die Furcht, daß so gar die Grundfesten des heiligsten Glaubens dadurch wankend gemacht werden könnten, wenn man die Verwandlung der geringern Metalle in Gold zugäbe. Man würde auf solche Weise die Veränderung des Wassers in Wein nicht für unmöglich halten dürfen. Welch ein Unglück! Werden dadurch nicht die Wunder unsers theuersten Heilandes verkleinert? So reden vielleicht einige Leute. Aber diese aufrichtige Männer entsinnen sich ohne Zweifel nicht, daß die Gottheit selbst nichts wirke, was unmöglich ist. Verwandeln und verwandeln ist, nach Verschiedenheit der Umstände, ein sehr großer Unterschied. Dort sind Befehle, ja nur ein Wink, an statt aller Mittel, die von den Menschen gebraucht werden müssen; und das heißt ein Wunder. Hier hingegen

gegen sind langwierige Arbeiten und vielfältige Versuche, bey welchen die Gefahr des Mißlingens ohne Unterlaß eintreffen kann; und dies nennt man eine natürliche Kunst.

Ich würde hier ein Verzeichniß sowohl der für und wider das Goldmachen geschriebenen Werke und Abhandlungen, als auch der alchymistischen Bücher und Schriften selbst, hersetzen, wenn ich es verantworten könnte, einen ganzen Band gegenwärtigen Werkes dazu zu widmen.

* * *

Die Verbesserung und Veredlung der Metalle, insonderheit des Silbers, welche, wie ich bereits erwähnt habe, von der Verwandlung der Metalle in Gold durch den Stein der Weisen wohl zu unterscheiden ist, haben noch alle große Gelehrte, welche eine gründliche Kenntniß in der Chymie gehabt haben, nicht allein für möglich, sondern auch für wahrscheinlich, gehalten. Besonders ist das Silber geschickt, daß sich Theile davon in Gold veredeln lassen. Homberg hat, in den Abhandlungen der pariser Academie, durch verschiedene Versuche bewiesen, daß in dem Silber viele Theile vorhanden sind, die eine Geneigtheit haben, Gold zu werden, oder die gleichsam ein Mittelmetall zwischen Gold und Silber ausmachen, die aber das bloße Feuer vollends zu Golde zeitigen kann; indem er gezeigt hat, daß durch bloßes öfteres Schmelzen, das vorher ungüldische Silber güldisch wird. Im 6 und 7 St. des 1 B. der Beyträge zur Beförderung der Naturkunde, Halle 1774, gr. 8. wird eine Geschichte gemeldet, da aus 2½ Loth zwölflöthigen Silber 3 Loth Gold geworden. Hr. v. Justi erzählt, im 1 St. seiner neuen Wahrheiten ꝛc. S. 139, fgg. und im 2 B. seiner chymischen Schriften, S. 421, einen ähnlichen Proceß, der im J. 1752 in Wien viel

Aufsehen gemacht hat, da aus einer Mark Silber, zu der 4 Loth Gold gesetzt worden, nach Abzug dieses Goldes und aller zu den Materialien erforderlichen Kosten, 6 Ducaten Ueberschuß heraus gekommen. Er bringt folgende allgemeine Umstände davon bey.

Man nimmt gemeines Queckſilber, und ſublimirt daſſelbe in der Retorte mit Salpetergeiſt, Vitriolöhl, und andern dergleichen ſcharfen Flüſſigkeiten, ſieben Mahl. Bey jedesmahligen Sublimiren wird das Sublimat mit dem Bodenſatze oder Ueberbleibſel in der Retorte auf das zarteſte unter einander gerieben. Durch dieſe Arbeit wird endlich das Queckſilber feuerbeſtändig gemacht, daß ſich nichts mehr ſublimiret, ſondern es fließt in der Retorte wie Wachs; und wenn die Retorte erkaltet iſt und zerſchlagen wird, ſo iſt es eine glaſige, ſchwere Materie, welche weißgrünlich ausſieht. Alsdenn nimmt man eine Mark Silber, ſchmelzet darunter 4 Loth Ducatengold, und körnet daſſelbe nach chymiſchen bekannten Handgriffen. Unter dieſes gekörnte Silber und Gold miſchet man 4 Loth von vorgedachtem feuerbeſtändigen Queckſilber, welches gröblich zerſtoßen worden, bedeckt es mit dem unten beſchriebenen Schmelz-Glaſe (*) ſo hoch, als die Breite eines Fingers beträgt, wozu 8 bis 10 Loth Schmelzglas erfordert werden, wie man denn auch etwas feingeſtoßenes unter das gekörnte güldiſche Silber und das Queckſilber miſchen kann, und läßt es zuſammen im Windofen 1 Stunde ſchmelzen. Man ſcheidet alsdenn das Silber im naſſen Wege, den erhaltenen Goldkalk ſüßet man aus, trocknet ihn, und ſchmelzt ihn entweder mit einer neuen Mark Silber zuſammen, oder bedient ſich der vorigen, nachdem ſie aus dem Scheidewaſſer mit Kupfer gefället, abgeſüßet und getrocknet worden. Man körnet dieſe vermiſchte Maſſe wiederum, verſetzt ſie abermahl mit 3 Loth des vorgedachten beſtändigen Queckſilbers auf die vorhin beſchriebene Art, ſcheidet abermahl, und wiederhohlt dieſe Arbeit noch ein oder zwey Mahl.

Ja,

(*) Man nimmt 2 Theile Bleyglas aus Mennige auf die bekannte Art gemacht, 1 Th. Crocus martis, 1 Th. Crocus veneris, 1 Th. Vitrum antimonii, und 3 Th. weißen Fluß. Dieſes wird gepülvert unter einander gemiſcht, und 5 bis 6 Stunden in gutem Schmelzfeuer im Fluß erhalten. Man muß es ein Par Mahl umrühren, aber ſich verſehen, daß keine Kohlen hinein fallen.

Ja, wenn man 2 Mark Silber in der Arbeit hat, ſo kann dieſe Arbeit mit jeder vier Mahl geſchehen. Man wird auf dieſe Art 8. 10 bis 12 Loth Goldkalk erhalten, der das völlige Anſehen eines feinen Scheidegoldes hat.

Allein, dieſer Goldkalk iſt noch nicht feuerbeſtändig. Wenn man ihn durch das Bley auf der Capelle, oder durch das Spießglas unterſuchet, ſo wird über die zugeſetzten 4 Loth Gold kaum ſo viel Ueberſchuß heraus kommen, daß die Koſten und Mühe bezahlet werden. Daher wird in dem Proceſſe vorgeſchrieben, daß dieſer Goldkalk mit verſchiedenen Salzen, nach allen Graden des Feuers neun mahl cementiert werden muß; alsdenn iſt er, nach einem kleinen Abgange, feuerbeſtändig, und wahres Gold, welches alle Proben aushält. Allein, dieſe Cementationen ſind eine ſo langweilige, beſchwerliche und verdrießliche Sache, und ſie erfordern ſo viele Vorſicht und Accurateſſe, daß jemand wohl ſchwerlich Luſt haben möchte, ſie zum zweyten Mahl zu unternehmen. Gießt man den Goldkalk ſogleich durch das Spießglas, ſo hat man auch einen kleine Vortheil dabey; und ob man gleich, wenn man die Schlacken des Spießglaſes rein machet, noch eine vermiſchte Maſſe von Gold und Silber findet, ſo gibt dennoch auch dieſes wenig Ueberſchuß, wenn man die Koſten rechnet, die auf die Bearbeitung der Schlacken und des Spießglaſes gegangen ſind.

Es iſt alſo niemand zu rathen, daß er dieſen Proceß arbeite. Denn, ohne die Cementation iſt der Vortheil gar mäßig; die Cementationen aber ſind ſo langweilig und beſchwerlich, daß auch hier der Vortheil nicht gar zu groß iſt, wenn man ſeine Zeit nicht für gar umſonſt rechnet. Wenn aber auch der Nutzen anſehnlich wäre, ſo möchte ich ihn wegen der Schädlichkeit, welche den arbeitenden Perſonen an ihrer Geſundheit zugezogen wird, nie arbeiten laſſen. Das Queckſilber-Sublimat iſt bekannter Maßen ein heftiges Gift; diejenigen alſo, welche das Sublimat mit dem Ueberbleibſel in der Retorte, auf die oben gedachte Art unter einander reiben, leiden an ihrer Geſundheit großen Schaden, ob ſie ſich gleich Mund und Naſe verbinden.

Unterdessen beweiset dieser Proceß klar genug, daß in dem Silber Theilchen vorhanden sind, die eine Geneigtheit haben, Gold zu werden, und daß sich die Metalle veredeln lassen; und da sich hier der scheinbare Goldkalk in so großer Menge zeigt, der aber in dem Spießglase zum Theil wieder Silber, in den Cementen aber wahres Gold wird, so muß immer eine Materie geschickter und wirksamer seyn, als die andere, diese Geneigtheit der Theilchen zu beleben, und endlich wirklich zu bestimmen.

Gold=Mann, siehe **Gold=Kind**.

Gold=Manufactur, siehe **Gold=Fabrik**.

Gold=Markasit, siehe **Markasit**.

Gold=Milz, gelber oder goldener Steinbrech, Chrysosplenium *Linn.*; siehe unter **Steinbrech**.

Gold=Münze, eine jede Münze, d. i. Geldart, von Gold, als ein Collectivum. Imgleichen, eine goldene Schau- oder Denkmünze, auch von einzelen Stücken. Siehe auch oben, S. 356, f.

Gold=Papier, siehe oben, S. 451.

Gold=Patscher, heißen diejenigen Farbekünstler, welche das so genannte Goldleder, wie auch das vergoldete Leder machen.

Gold=Plätter, in den Gold- und Silberfabriken, diejenige Person, welche den runden Gold- oder Silber-Draht plättet und in Lahn verwandelt; siehe oben, S. 488.

Gold=Probe, die Probe, sowohl des Goldes, um dessen Reinigkeit zu erforschen, als auch der Erze und anderer Metalle, ihren Goldgehalt zu erfahren. Siehe oben, S. 380, fgg.

Gold=Pulver, siehe oben, S. 362 und 364.

Gold=Quarz, siehe unter **Quarz**.

Gold=Rahm, siehe oben, S. 303.

Gold=Reinigung, siehe oben, S. 335, fgg.

Gold=Rose, Cistus Helianthemum *L.*; siehe unter **Günsel**.

Gold=

Gold-Roſenfeder, nennen die Chineſer diejenige Pflanze, welche Hr. v. Linné, dem Paſtor Peter Osbeck, der wegen ſeiner Reiſebeſchreibung von China berühmt iſt, zu Ehren, Osbeckia genannt hat. Sie wächſt nur in China. Die ganze Pflanze wird in den chineſiſchen Apotheken aufbehalten, und als Thee bey Kolikſchmerzen, in Bädern, oder bey Verrenkungen und Geſchwülſten, gebrauchet. Bis jetzt iſt ſolche bey uns nicht bekannt.

Gold-Ruthe, Solidago Virga aurea *Linn.*; ſiehe Wund-Kraut.

Gold-Saffran, ſiehe oben, S. 364.

Gold-Sand, ein goldhaltiger Sand; Sand, welcher Gold bey ſich führt, und in verſchiedenen Flüſſen angetroffen wird. Siehe oben, S. 301, und 307, fgg.

Gold-Schaum, das zu zarten Blättchen geſchlagene Gold, beſonders das unechte; ſiehe unter Gold-Schläger.

Gold-Scheidewaſſer, ſiehe oben, S. 282, u. 340.

Gold-Scheiden, Gold-Scheider; ſiehe oben, S. 335, fgg.

Gold-Schläger, Gold- und Silber-Schläger, L. Bracteārius, Bracteator, Fr. Bateur d'or, ein Profeſſioniſt, welcher das Gold und Silber vermittelſt allerley Handgriffe zu den feinſten und zarteſten Blättchen ſchlägt, die hernach zum Vergolden und Verſilbern, auch zu verſchiedenen andern Abſichten, gebrauchet werden.

Es haben die Goldſchläger ein freyes Handwerk oder Kunſt. Sie ſind in keine Zunft oder Innung eingeſchloſſen, und können ſich allenthalben frey etabliren; daher ſie ſich auch zu den Künſtlern zählen. Ihre Lehrburſchen erlernen dieſe Kunſt in 7 Jahren, in welcher Zeit der Lehrherr den Lehrling in Kleidung erhält. Ihre Geſellen verlaſſen nur alsdenn ihren Ort, wenn ſie von auswärtigen Goldſchlägern verſchrieben werden.

werden. Findet sich ja ein fremder Gesell ein, so geben ihm seine Mitgesellen ein freywilliges Geschenk. Ein Gesell, der sich setzen will, meldet es bloß bey den Gesellen und ansässigen Goldschlägern.

Ehedem befanden sich die Goldschläger nur in Augsburg und Nürnberg; jetzt aber sind sie auch in Berlin, Leipzig, Wien, Hamburg und andern großen Städten Deutschlandes anzutreffen.

Die Goldschläger sind zwar nicht von solcher Wichtigkeit für einen Staat, als die Gold- und Silberfabriken; wo sich aber letztere befinden, auch viele solche Professionisten floriren, welche das Blattgold unumgänglich nöthig haben, da ist es allemahl nützlich, dergleichen Goldschläger selbst im Lande zu haben, weil durch deren Fabricaturen Menschenhände beschäftiget werden, und der Ausfluß des Geldes vermindert wird. Das Gold ist, wie oben, S. 276, fgg. gezeigt worden, unter allen Metallen dasjenige, welches am ductilesten ist, oder sich am zartesten unter dem Hammer treiben läßt. Allein, dieses versteht sich nur von dem Golde in seiner höchsten Feine und Reinigkeit. Wenn das Gold nur mit dem achten oder zehnten Theile Kupfer versetzt ist, so läßt es sich nicht einmahl so gut unter dem Hammer treiben, als vollkommen feines Silber. Daher können die Goldschläger das Gold nicht anders, als in seiner höchsten Feine, oder doch mit einem fast unmerklichen Zusatz, zu ihrer Arbeit gebrauchen. Nicht einmahl Ducatengold ist zu ihrer Arbeit recht brauchbar, sondern sie müssen die Ducaten vorher in Königswasser auflösen, um dadurch dieselben von den wenigen Grän Silber oder Kupfer zu reinigen, die sie bey sich haben; indem sie solche hernach mit Queckſilber niederschlagen. Einige Goldschläger pflegen zwar nur die Hälfte des Ducatengoldes, so sie auf einmahl zusammen schmelzen, und in die Arbeit nehmen wollen, vorher durch die Auflösung zu reinigen, und die andere Hälfte bey dem Zusammen-

sammenschmelzen des Kalkes so zuzusetzen. Allein, was sie an den Kosten der Auflösung gewinnen, das verlieren sie wieder an der Schwierigkeit der Arbeit. Denn, wenn ein fleißiger Goldschläger von höchst feinem Golde täglich über ein Loth ein Quent Gold bearbeiten, und daraus über 2000 Blättchen oder 80 Buch schlagen kann, so kann er aus Golde, das nur wenigen Zusatz hat, kaum täglich 60 Buch verfertigen.

Da indessen das Gold in seiner höchsten Feine, wie es durch das Spießglas gegossen, oder durch die Auflösung in Königswasser und Niederschlagung mit Queck-Silber erhalten wird, allemahl etwas blaß auszufallen pflegt, welches dem geschlagenen Golde nicht das beste Ansehen gibt; so thun die Goldschläger allemahl wohl, wenn sie von einer Mark Ducatengold den achten Theil unaufgelöset zurück behalten, und solchen hernach bey Zusammenschmelzung des Kalkes zusetzen. Und zwar müssen sie den achten Theil von solchem Ducatengolde, welches mit Kupfer legiert ist, (so sich durch das Ansehen leicht beurtheilen läßt,) zurück behalten. Noch besser soll man, nach des Hrn. v. Justi Meinung, (in seiner Abh. von Manufact. und Fabriken, 2 Th. S. 236) thun, wenn man alles Gold in Königswasser auflöset, und solches hernach nach Kunkel's Methode mit einer stark gesättigten Solution von blauem Vitriol niederschlägt. Das wenige Kupfer, welches sich hier mit niederschlägt, wird von dem aus Salpeter und Borax bestehenden Fluß, den man bey dem Zusammenschmelzen des Kalkes gebraucht, größtentheils verzehret; und es bleibt nichts dabey, als was nöthig ist, um dem Golde eine sehr hohe und prächtige Farbe zu geben.

Da die Goldschläger zu ihrer Arbeit nichts als Ducatengold gebrauchen können, indem, erwähnter Maßen, schlechteres Gold ihnen bey der Reinigung zu viel Mühe und Kosten verursachet: so ist ihr Schmelztie-

gel

gel ein Loch, in welches eine Menge coursirende Ducaten aus der Circulation durchfallen, und derselben auf beständig entzogen werden. Dieses ist nicht allein der Circulation nachtheilig, sondern der Staat wird auch dadurch in die Kosten des neuen Prägeschatzes gesetzt, die allemahl verlohren sind, weil die Ausländer auf nichts, als den innern Werth sehen, ohne den Präge-Schatz in Betrachtung zu ziehen. Die Gesetze sollten demnach den Goldschlägern auferlegen, sich zu ihren Arbeiten auswärtiges Stangengold anzuschaffen, und solches zu bescheinigen, auch allenfalls die Stangen, ehe sie verarbeitet werden, stämpeln zu lassen. Allein, obgleich der Verlust, welcher dadurch in der Circulation entsteht, beträchtlich ist, indem ein Goldschläger, der nur für seine Person, nebst einem Gesellen und Lehrjungen arbeitet, wenigstens 4000 Stück Ducaten jährlich der Circulation entzieht: so wird doch nirgends darauf gesehen, sondern die Goldschläger schmelzen gleichsam die Ducaten öffentlich vor jedermanns Augen ein. Wenn man ihnen auch frey geben wollte, die ausländischen Ducaten einzuschmelzen: so sollte es ihnen doch bey hoher Strafe untersagt seyn, die Ducaten von dem Gepräge des Landesherrn, des Kaisers und der deutschen Reichsstände, zu ihrer Arbeit zu nehmen.

Um sich von der Arbeit des Gold- und Silber-Schlagens einen deutlichen Begriff zu machen, muß man vorher ihre Geräthschaften und Werkzeuge kennen. Es sind nähmlich folgende.

1. Gewöhnliche hessische Schmelztiegel, worin die Metalle geschmolzen werden.

2. Der Zahneinguß, welchen man im X Th. S. 390 beschrieben, und Fig. 547 abgebildet findet, ist ein mit einer Rinne ausgehöhltes flaches schmales Eisen, das geschmolzene Silber oder Gold darin zu einem länglichen Zahn auszugießen. Der Goldschläger braucht

braucht dergleichen von verschiedener Größe. Bey den gewöhnlichen ist die Vertiefung etwann 1 Fuß lang, und 1 Zoll breit und dick. Ehe eingegossen wird, macht man den Einguß heiß, und beschmiert die Aushöhlung mit Talg, damit das flüssige Metall nicht in die Zwischenräume des Eisens eindringe.

3. Ein gewöhnlicher, etwann vierzölliger, Schmiedeamboß, die Metalle zu strecken, und Schmiedehammer, welche auf der verkehrten Seite eine stumpfe Schärfe oder Pinne haben.

4. Das Zieh- oder Streckwerk, Fig. 1039. Durch diese Maschine verlängert der Goldschläger den gegossenen und geschmiedeten Gold- oder Silberzahn. Sie ist aus folgenden Theilen zusammen gesetzt. Das Gestell der Maschine sind zwey eiserne Wände, a, a, etwann 10 Zoll hoch, 2 Zoll breit, und 1 Z. dick. Sie stehen etwas über $1\frac{1}{2}$ Z. von einander, und sind oben und unten durch zwey eiserne Riegel vereinigt. Diese Wände tragen zwey $1\frac{1}{2}$ Zoll lange und dicke, aus dem besten Eisen geschmiedete und gut gehärtete Walzen, b. Der Gold- und Silberstab wird durch die Walzen bey jedem Durchziehen dünner gepreßt, und daher muß man beyde näher an einander bringen können. In dieser Absicht kann die obere Walze hinauf und hinab beweget werden. Es ist daher über der obern Walze ein beweglicher eiserner Riegel, c, angebracht, an welchem unten auf beyden Enden ein Backen oder eine kleine eiserne Platte angeschmiedet ist. Der Riegel mit den Backen sind in den Wänden eingefalzt. In diesen beyden Backen ruht die Axe der obern Walze. In diesen beweglichen Riegel fassen zwey Schrauben, d, welche durch einen aufgesteckten Drehschlüssel e beweget werden. Hierdurch kann man den Riegel, und zugleich durch dessen Backen, die obere Walze der untern Walze entweder näher bringen, oder von ihr entfernen. Man kann zwar den Hebel nicht völlig umdrehen,

drehen, allein die Walze darf auch nur wenig erhöhet werden, weil der Gold- oder Silberzahn nicht ſtark iſt. An jeder Welle der Walzen iſt auf beyden Seiten außerhalb der Wände ein Stirnrad f befeſtigt. Die Zähne dieſer Räder faſſen in einander, und daher müſſen ſie ziemlich lang ſeyn, damit ſie ſich noch ergreifen, wenn gleich die obere Walze höher geſtellet wird. Bey den gewöhnlichen Streckmaſchinen der Goldſchläger fehlen dieſe 4 Stirnräder, allein ſie haben auch den Fehler, daß der Gold- oder Silberſtab nicht gleichmäßig gezogen wird, wenn eine Perſon die Kurbel g ſtärker bewegt, als die andere. Bey dieſer Einrichtung aber erhalten die Stirnräder ihre Bewegung gleichförmig. Zwey Perſonen ſind nur im Stande, den Zahn durchzupreſſen, und daher hat die Maſchine zwey Kurbeln, welche nach entgegen geſetzten Seiten, die eine rechts, die andere links, umgedrehet werden. Vor beyden Walzen iſt der Einlaß, h, ein dünner eiſerner Stab, angenietet, welcher in der Mitte ein Loch hat, wodurch man beym Ziehen den Gold- oder Silberzahn ſteckt. Dieſes gibt ihm eine gerade Richtung auf der Walze. Endlich ruht das Ganze auf einer Bank, oder, welches beſſer iſt, auf einem hölzernen, viereckigen, in die Erde eingegrabenen, und tief genug eingerammten Pfeiler i. Eine ſolche Streckmaſchine koſtet, nach Beſchaffenheit ihrer Einrichtung, 30 bis 60 Rthlr.

5. Die Behältniſſe, worin die Gold- und Silber-Blätter ihre eigentliche Geſtalt erhalten, ſind die ſo genannten Formen. Dieſes ſind Pergamentblätter, welche ohne Befeſtigung auf einander liegen, und deren Dicke ſich nach der Stärke des Metalles, welches darin geſchlagen werden ſoll, richtet. Es gibt daher Formen von verſchiedener Art. Die erſte, worin die aus dem Streckwerke gekommenen noch dicken Gold- oder Silberplatten (Fr. Quartiers) auf dem Marmor, deſſen

hernach

hernach gedenken werde, dünner geschlagen werden, heißt die Quetschform oder Pergamentform; (Fr. Caucher,) sie besteht aus lauter einzelen, ohne Befestigung auf einander liegenden, kleinen Pergament-Blättern, 150 bis 250 an der Anzahl, und ist 2 bis 3 Querfinger dick. Der Goldschläger nimmt hierzu altes Schreibepergament, wäscht die Unreinigkeit ab, überstreicht beyde Seiten der Blätter mit weißem Landwein, worin starke Gewürze aufgelöset worden, und macht sie hierdurch zu seiner Arbeit brauchbar. Dieses füllet nicht nur die Zwischenräume des Pergamentes aus, und stärkt es, daß es den Schlag eines schweren Hammers ertragen kann, sondern benimmt ihm auch alle Fettigkeit, welche verursachet, daß die feinen Metallblätter daran kleben und sich nicht ausdehnen würden. Wenn auf irgend eine Art die Ausdehnung dieses Metalles gehindert wird, so sagen die Goldschläger: das Metall hat keinen Schuß. Eine einzige Form würde zu stark angegriffen werden, wenn man in ihr das Metall zu der Feinheit bringen wollte, die es in den Quetschformen erhalten muß; daher bedient man sich mehrerer Formen von verschiedener Größe, weil das Metall nach und nach eine größere Ausdehnung erhält. Die erste Quetschform heißt die Dickquetsche, und ist gemeiniglich von 3 Zoll ins Gevierte; die zweyte, die Herausquetsche, hat $4\frac{1}{2}$ Z. im Quadrat; die dritte, die Dünnquetsche, ist 3 Z. 1 Lin. rheinl. lang und breit. Weil die Metallplatten in den jetzt beschriebenen Formen merklich an Dicke abgenommen haben, werden sie nunmehr zwischen Blätter, welche dünner sind, und die Hautform (Fr. Chauderet) genannt werden, gebracht. Diese Hautform besteht aus 550 bis 600 (in Frankreich 850) zarten, von der äußern Haut des Mastdarmes eines frisch geschlachteten Rindes gemachten Blättern.

Es wird von dem Mastdarme eines frisch geschlachteten Rindes die äußere Haut, da wo der Mastdarm eine Fortsetzung des engern Gedärmes zu werden anfängt, mit einem Messer rund umher abgelöset, und gegen den Schließmuskel des Afters herab gezogen. Diese Haut oder diesen häutigen Sack wickelt man über die Hand, und spannt sie auf einen, 1½ Ellen langen, und 1 Spanne breiten hölzernen Rahmen. Man reibet ein Pulver von Weihrauch, Anies, Zimmet, Cardamomen, Muskatennuß, Hausenblase oder arabischen Gummi und Campher, löset es in Wein oder Branntwein auf, seihet es durch ein Tuch, durchquerlet das Durchgeseihete mit Eyweiß, und bestreicht hiermit die ausgespannten Darmhäute drey Mahl vermittelst eines Schwammes, nachdem man sie jedesmahl erst dazwischen an der Luft hat trocken werden lassen. Solchergestalt erhält man ein längliches Viereck, woraus rechtwinkelige Quadrate, 5½ Z. ins Gevierte geschnitten werden. Von einer Mastdarmshaut bekommt man 6 Blätter. Weil aber diese Hautblätter einzeln viel zu dünn sind, so viele Hammerschläge auszustehen, werden zwey solche Häute, nachdem sie mit reinem Wasser befeuchtet worden, mit der glatten Seite zusammen geklebet.

Das Geheimniß der Zubereitung der Darmhaut haben sonst nur die Engländer besessen; und von diesen kaufen die deutschen Goldschläger dergleichen schon zubereitet, und bezahlen das Pack von 1200 Blättern mit 22 bis 24 Rthlr.; wiewohl solche Hautformen nun auch zu Hamburg, Breslau, Nürnberg ꝛc. gemacht, und von da her verschrieben werden. Wo sich Gold-Schläger befinden, da sollte man auch die Fleischer unterrichten, diese Sache nur mit eben dem Fleiße, als die Harnblasen von Schweinen und Rindern, zu tractiren, denn es würde ihnen weder an Geschicklichkeit noch an Willen fehlen, und man würde dadurch die Landesausgaben vermindern. Aus einem Pack von 1200 Blättern können nicht mehr als zwey Hautformen gemacht werden.

Ehe der Goldschläger die also zubereitet gekaufte Hautform gebrauchen kann, muß er sie vorher, wie er es nennt, strecken. Man schlägt nähmlich in dieser neu-

neuen und noch ungebrauchten Form Goldblätter, welche noch so dick sind, daß sie knistern, und die ungefähr, wenn es Goldblätter sind, 20 Ducaten zusammen wiegen, oder, wenn es geschlagene Silberblätter sind, 6 bis 7 Loth Silber betragen. Das Schlagen oder Strecken geschieht auf einem Marmorsteine, vermittelst eines schweren Hammers mit einer flachen Bahn. Solchergestalt wird aus diesen Blättern, woraus eine Hautform besteht, der gröbste Schmutz, den die Hände und das Anfeuchten hinein gebracht hatten, durch die Schläge des Hammers heraus gebracht. Man wiederhohlt dieses etwann sechs Mahl hinter einander, ehe man die bereits dünnen Goldblätter zwischen den Blättern der Hautform noch dünner schlagen kann. Sie würden jetzt noch an den Häuten ankleben, weil diese noch fettig sind. Man schlägt daher die goldenen Probeblätter in dieser noch neuen Form, auf dem Steine 2 bis 3 Stunden lang, bis sich alle Fettigkeit aus den Häuten in die dazwischen gelegten etwas starken Goldblätter hinein gezogen hat. Sie verliert sich endlich von den anhaltenden Schlägen gänzlich im Golde, und man schmelzt hernach dieses schmutzige Gold wieder ein. Bey dem Schlagen wird die neue Hautform zwischen die Blätter einer trocknen Pergamentform gelegt. In zwey solchen Formen, der Löthform und Dünnschlageform, verwandelt der Goldschläger die starken Goldblätter in diejenige Gestalt, worin er sie verkauft. Diese Form sowohl, als die Quetschform stecken beym Schlagen in Futteralen (Fr. Fourreaux) kreutzweise über einander. Die Futterale sind von einfachem Buchbinderpergament, haben aber keinen Boden; daher sitzen sie kreutzweise auf den Formen, damit sie dem ungeachtet die unbefestigten Blätter auf allen Seiten einschließen und zusammen halten. Damit aber die Formen in den Futteralen völlig unbeweglich liegen, werden sie mit dünnen Hölzern auf jeder

schmalen Seite der beyden Futterale zusammen gepreſſet. Fig. 1040 ſtellt eine ſolche Form mit ihrem Futteral vor. Weil letztere Formen in Deutſchland theuer ſind, werden die darin entſtandenen kleinen Löcher mit alten Blättern, vermittelſt in Weineſſig aufgelöſeter Hausblaſe, geflickt. Es dienen zwar einerley Häute für das Silber und Gold, man muß aber die Formen darum nicht unter einander umwechſeln; denn die Hautformen, worin Silber zu Blättchen geſchlagen wird, bekommen in der Mitte braune, gleichſam verbrannte, Flecken, welche die Hitze des Hammers aus dem Silber heraus gepreßt hat. Zum Silber halten aber auch die Häute 6 Jahre, und länger, aus; dagegen verdirbt ſie das Gold noch früher als in zwey Jahren.

Die Blätter der alſo zubereiteten dünnen Darmhäute, liegen wie die Blätter eines Buches auf einander, ſind grau an Farbe, durchſichtig, und ſehr dünn, ob ſie gleich doppelt an einander geklebt ſind. Außer dem Gebrauche, den die Goldſchläger davon machen, bedient man ſich ihrer auch als eines Pflaſters bey geſchnittenen Wunden, zu Stillung des Blutes bey dem Aderlaſſen; zum Austrocknen gewiſſer Geſchwüre der Haut; bey den kleinen Geſchwüren, welche in der Mitte des Stumpfes von einem abgeſetzten Gliede zurück bleiben, u. ſ. w. Der gemeine Mann pflegt ſie Schlangenhäute zu nennen. Ihre Heilkraft in dieſem Falle iſt ganz begreiflich; denn dieſe mit Wein und Eyweiß ſaturirten Häutchen haben einen natürlichen Balſam in ſich, den der Hammer vollkommen darin ausgebreitet hat. Hierzu kommt noch, daß ſie unendlich weniger die Lefzen einer Wunde reiben oder reitzen, als ein noch ſo weiches Pflaſter oder ein Verband zu thun vermag.

Hrn. Breban Nachricht von den Wirkungen der geſchlagenen Goldblätter; aus dem Franz. überſetzt, ſt. im 2 Th. des phyſik. und ökon Patr. Hamb. 1757, 4. S. 332 — 334, und in der neuen Stutg. Realzeit. v. J. 1765, S. 81 — 85; ſ. auch eb. dieſ. v. J. 1766, S. 845, f.

Der Plan iſt eine gewöhnliche Form von Pergament, nur daß ſie etwas größer, als die übrigen iſt. In dieſer Form wird die Hautform, wenn ſie durch das Schlagen ſchlaff geworden iſt, erfriſchet. In dieſer

Ab-

Absicht bestreicht man, vermittelst eines Schwammes, beyde Seiten der Blätter des Plans mit weißem Land-Wein, legt jedes Blatt der Hautform zwischen die Blätter des Plans, und läßt sie 4 Minuten darin liegen. Hierdurch erhält diese Form wieder Stärke. Zu jeder Hautform werden $\frac{3}{4}$ Quart Wein genommen.

6. Der Marmorstein, worauf der Goldschläger die Metalle in den Formen schlägt, ist etwann $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, und muß eben so tief in der Erde, in den Dielen der Stube eingegraben, und im Grunde wohl befestigt, oder dauerhaft unterpflastert seyn; (daher muß die Werkstätte der Goldschläger in dem untersten Stock-Werke eines Gebäudes, und dem Erdboden so nahe, als es sich immer thun läßt, angelegt werden;) er ist ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, 1 Fuß breit, und außerdem mit einer hölzernen Umfassung, diese aber mit einem etwann 3 Zoll hohen Rande umgeben, um den fliegenden Abgang, welcher sich von den Enden der Goldblätter unter den Hammerschlägen losreißt, aufzuhalten. Auf der Seite aber, wo der Arbeiter beym Schlagen sitzt, ist kein Rand, weil ihn hier derselbe nur hindern würde; an statt des Randes ist hier ein Leder, welches der Goldschläger bey der Arbeit wie ein Schurzfell vor sich nimmt. Fig. 1041 a) stellt den bloßen Marmor vor. Fig. 1041 b) ist die Oberfläche des Marmors, wo der Arbeiter schlägt, mit der Umfassung. a, der Marmor. b, die Umfassung. c, der Rand. Vorn im Rande, bey d, ist ein Einschnitt, woran man das Futteral der Formen abzieht. Um den Marmor ist Papier geklebt, damit er sich mit der Umfassung vereinige. Auf der obern Fläche ragt der Marmor beynahe 2 Zoll über der Umfassung hervor, weil ihn sonst der Hammer nicht sicher treffen würde. Je glatter der Marmor ist, desto besser werden die pergamentnen Futterale, in denen die Hautform mit dem Golde steckt, geschonet. Auf einem gerade geschnittenen Feldsteine

erhitzt sich die Form stärker, und das Pergament der Futterale zerreißt von den Schlägen viel eher, weil ein solcher Feldstein gemeiniglich voll Grübchen ist. Die in ihren Futteralen steckende Form liegt dabey frey auf dem Marmor; man erhält sie bloß mit der Hand auf dem Steine in ihrer Lage, und dreht sie damit nach allen Seiten, wenn indessen die rechte oder linke Hand mit dem Hammer auf die Form schlägt.

7. Der Goldschlägerhammer, der Form- oder Schlag-Hammer genannt, Fr. Pifre, Fig. 1042, womit das Gold in der Form nach und nach zu Blättern, auf vorgedachtem Marmorsteine geschlagen wird, wiegt 16, 18 bis 20 Pfund, und hat eine doppelte flache Bahn; doch ist nur die eine zum Schlagen verstählt und geglättet, und die andere dient bloß dem Hammer ein Gewicht zu geben.

8. Die Werkzange, Fig. 1043, besteht aus zwey dünnen Hölzern oder Schenkeln, wie sie der Goldschläger nennt, von Pfaffenbaum- (Spindelbaum-) Holz. Man bringt mit dieser Zange die feinern Blätter aus einer Form in die andere, oder auf das Küssen. Der eine Schenkel ist vorn spitzig, um die Metallblätter damit zu zerreißen.

9. Eine viereckige Schachtel von Eisenblech, einige Zoll ins Gevierte, worin die Metallplatten zuletzt geglühet werden.

10. Die Spannzange, Fig. 1044, hat viele Aehnlichkeit mit einem Brenneisen. Man hält hiermit die Blätter der Formen zusammen, wenn man sie aufblättern und die Metallblätter aus einer Form in die andere oder auf das Küssen bringen will. a, sind die breiten Backen der Zange, welche die Form halten. b. ein kleiner Bock oder Träger, worauf sie bey dem Gebrauche ruhet. Die Arme der Zange stecken in einem durchlöcherten Eisen c, um die Zange nach der Dicke der Form zu spannen.

11. Das

11. Das Reißmeſſer, Fig. 1045, iſt ein Meſſer mit einer doppelten Schneide, vermittelſt deſſen die Metallplatten, wenn ſie noch ſtark ſind, getheilet werden.

12. Mit der ſo genannten Plattenſchere, Fig. 1046, die den Schafſcheren völlig ähnlich iſt, werden die dünnen Metallſtangen, wenn ſie von dem Amboß kommen, zerſchnitten.

13. Die eiſerne Preſſe, die Hautform trocken zu preſſen, wenn ſich die Feuchtigkeit der Luft hinein gezogen hat, wird die Formpreſſe genannt, Fig. 1047. Sie hat folgende Theile: zwo eiſerne ſtarke Platten, a, b; die untere iſt an zwey eiſernen Stäben c befeſtigt, die obere aber ſteckt auf den Stäben beweglich; deswegen hat ſie auf ihrer obern Seite einen Bügel e, woran vermittelſt eines Nagels die Spitze einer Schraube d beweglich befeſtigt iſt. Die Mutter der Schraube iſt in dem Riegel f angebracht. Die in der Werk-Stätte befindlichen Dünſte ziehen ſich in die Formen, und der Anſtrich von Eyweiß und Gewürze wird dadurch kleberig; dieſes hindert den Schuß der Metall-Blätter, und daher muß die Form, ſo oft ſie gebraucht wird, von dieſer Näſſe befreyet werden; widrigenfalls würde die Arbeit des Künſtlers ſich verzögern, und er müßte mehr Zeit zum Schlagen der Blätter anwenden. Er beſtreuet dieſerwegen jede Seite der Form mit zerſtoßenem Marienglaſe, und reibet es mit einem rauhen Haſenfuß ein; dieſes nimmt das Kleberige des Anſtriches weg; die innere Näſſe aber trocknet er vermittelſt der warm gemachten Preſſe aus. Er bringt in dieſer Abſicht die Form, damit ſie nicht verbrenne, zwiſchen zwey dünnen büchenen Bretern in die Preſſe, und zieht die Schrauben ſcharf an. Nachdem er viel Feuchtigkeit entdeckt, muß ſie lange in der Preſſe liegen. Alsdenn legt er auf die glatte Bahn eines Hammers eine Zange oder einen Ring, ſtellt die Form darauf, und hält ſie dergeſtalt, daß er durch alle Blätter durchbla-

sen kann. Ist in der Form noch Nässe, so setzt sie sich, nach der Natur der Dünste, an das kalte und schwere Metall des Hammers. Das Pressen muß alsdenn so lange fortgesetzt werden, bis, bey dem Durchblasen durch die Form, der Hammer nicht mehr anläuft. Weil aber durch das Marienglas die Hautform Flecken bekommt, wovon das Silber anläuft, so reibt der Goldschläger diese Flecken auf den Blättern der alten Formen ab, und schlägt hierin das Silber. Er reinigt alsdenn die Form ohne Marienglas bloß in der Presse.

14. Das Blatt- oder Schneide-Küssen, Fig. 1048, ist ein zartes Fell, welches über ein Bretchen genagelt, und zu der Gestalt eines etwas erhabenen Küssens ausgestopft worden ist. Man nimmt dazu ein Schaf- oder Kalb-Fell, welches man mit gepülvertem Marienglase eben reibet, damit die Goldblätter, welche man auf diesem Küssen mit dem Karren zu Quadraten schneidet, nicht an das fette Leder ankleben. Das Küssen hat gemeiniglich die Länge und Breite eines Blätes Papier in Folio.

15. Der Karren, Fig. 1049, besteht aus zwo scharfen stählernen Klingen, a, b, welche durch Schrauben c in einer parallelen Entfernung von einander gehalten werden. Vermittelst dieser Schrauben kann man auch den Karren enger oder weiter machen, nachdem die Blätter klein oder groß seyn sollen. Man hat zu jeder Art von Gold- oder Silberblättern einen besondern Karren; alle aber haben einerley Figur und Absicht. Sie sind bestimmt, aus den geschlagenen Gold- oder Silberblättern auf dem Küssen vollkommene Quadrate zu schneiden, wie man sie in den papiernen Büchelchen zu verkaufen pflegt. Man fasset den Karren, in dieser Absicht, oben an dem, auf den Schrauben angelötheten Bügel d an, und drückt damit den Karren auf das Goldblatt nieder, so zerschneidet der Karren mit seinen zwo scharfen Klingen das Goldblatt,

der Länge nach, nach zwo Parallellinien. Alsdenn ſetzt man den Karren auch der Quere nach auf das Gold-Blatt nieder, ſo bekommt man die zwo andern, zum Quadrat noch fehlenden, Parallellinien. Solchergeſtalt entſteht aus zwey Einſchnitten, die mit dem Karren auf das Goldblatt gemacht werden, ein vollkommenes, rechtwinkeliges, und allemahl gleich großes Viereck.

Nachdem wir uns alſo mit der Geräthſchaft der Goldſchläger überhaupt bekannt gemacht, und ſie einzeln in Augenſchein genommen haben, müſſen wir ſie auch in ihrer Wirkſamkeit betrachten, was ein jedes Werkzeug zu der Abſicht des Ganzen, oder zur Entſtehung der Goldblätter (Blättergold, Blattgold, geſchlagen Gold, Schlaggold, L. Aurum foliatum, Fr. Or battu, Or en feuilles,) in ſeiner Ordnung nach und nach beyträgt.

Was ich hier von dem Golde ſagen werde, gilt auch von dem Silber. Beyde Metalle müſſen erſt vollkommen fein auf dem Teſte abgetrieben, oder das Gold durch Spießglas gegoſſen werden, ehe das im weißen Tiegel mit etwas Borax geſchmelzte Gold, in einen Einguß zu einem Zahn (Zain), d. i. zu einem fingerdicken und ungefähr 1 Fuß langen rundlich flachen Stücke ausgegoſſen werden kann. Das Boraxhäutchen ſpringt von dem kleinſten Schlage wieder davon ab. Der gegoſſene Goldzahn hat nicht jederzeit einerley Schwere, weil man einen großen oder kleinen Einguß nehmen kann. Wenn er kalt iſt, wird er drey bis vier Mahl geglühet, und bey jedem Glühen auf dem Amboß viereckig geſchmiedet. Von dem Amboß wird er auf das Zieh- oder Streckwerk gebracht, und zwiſchen den zwo Stahlwalzen deſſelben durch zwey ſtarke Männer geſtreckt. Einer dreht dabey ſeine Walze mit der Kurbel nach der linken, der andere nach der rechten Hand zu. Wenn man z. B. 24 Loth Silber, oder 40 Ducaten zu einem länglichen Viereck, welches eine

Elle zur Länge hatte, vorher geschmiedet hat, so entstehen aus dieser Elle Metall zwischen den Walzen des Streckwerkes, was das Gold betrifft, 5 Klafter (*); die Elle Silber hingegen bekommt auf diesem Streck-Werke eine Länge von 9 Klafter. Zwischen dem Strecken glühet man sowohl das Silber, als das Gold. Dieses erweicht die Metalle, weil die Stahlwalzen selbst heiß werden, und mit geringerer Kraft des Widerstandes das dicht gepreßte und also härter gewordene Gold oder Silber dehnen würden. Unterdessen daß man also das Gold oder Silber glühet, gewinnen die Walzen Zeit wieder kalt und hart zu werden. Das Strecken selbst dauert eine halbe Stunde. Endlich schraubet man die obere Walze, indem die Goldstreife immer dünner und länger gestreckt werden, mit einem Schlüssel allmählich näher auf die untere Walze, und zuletzt ganz nahe herab, bis das Gold oder Silber endlich seine gedachte Klafterlänge, die Breite eines Fingers, und die Dicke von starkem Papier erhalten hat, oder wie ein langes Fensterbley ausgestreckt worden ist.

Hierauf bieget man das gestreckte Gold oder Silber, wie einen Bindfaden, dessen Enden in der Hand etliche Mahl zusammen genommen werden, um ihn zu verkürzen, und ein Gebünde daraus zu machen, zusammen, bis das Metall etwann nur eine Spanne lang zusammen gelegt ist, und aus lauter Schichten von Streifen besteht. Dieses zusammen geschichtete Metallgebünde, dessen beyde Enden man mit einem Faden zusammen gebunden hat, damit die Schichten nicht unter den Hammerschlägen aus einander weichen mögen, (wovon man sich aus Fig. 1050 einen Begriff machen kann,) wird, unter wiederhohltem Glühen, auf einem kleinen Amboß geschlagen. Man hält hierbey das Metallgebünde mit

(*) Eine Klafter ist eine Länge von 2 u. einer halben Elle, oder der Raum zwischen den beyden ausgestreckten Armen.

mit der linken Hand, und ſchlägt mit der ſtumpfen Spitze (Pinne) eines Schmiedehammers das Gebünde erſt der Länge nach, einen Schlag neben dem andern, und hernach auch in die Quere. Die Schläge, welche in die Länge geſchehen, treiben das wie Fenſterbley geſtaltete Metall breiter, die in die Breite hingegen machen es länger. Nach jedem Ueberhammern glühet man es, legt es von neuem wieder zuſammen, daß dasjenige, was erſt auswendig war, und vom Hammer berührt ward, nun inwendig zu liegen kommt, und bindet es wieder oben und unten mit einem Bindfaden zuſammen. Zum Zwiſchgolde wird aus anderthalb Mark Silber eine größere Länge, als die von 9 Klafter, gezogen. Zuletzt ſchlägt man das Metallgebünde mit der flachen Bahn des Hammers, um die von den Schlägen mit der Pinne entſtandenen Beulen wieder heraus zu bringen, und klopfet die ausgeſprungenen ſcharfen Ecken oder Seiten der Streifen gerade. Dieſes Gebünde hat den Vortheil, daß ein einziger Schlag mit dem Hammer zugleich alle darunter liegende Schichten treffen und ſtrecken möge, und zwar nicht ungleich, wie ſonſt unfehlbar geſchehen müßte, wenn man einen Goldſtreif von 5 Klafter lang, Stück vor Stück, oder Stelle vor Stelle, mit der Pinne des Hammers lang und breit ſchlagen wollte. Auf ſolche Weiſe wird dieſer Streif, der einige Klaftern lang iſt, 2 Querfinger breit, und von der Dicke eines Papieres, auf dem kleinen Amboß, der etwann 3 oder 4 Zoll im Quadrat hat, unter wiederhohltem Glühen, zu gedachter Größe geſchlagen.

Aus dieſem aufgebundenen, und von den Falten ſeiner Zuſammenlegung wieder zu einer geraden Länge ausgedehnten Metallſtreife, werden mit der Schere, Fig. 1046, viereckige Platten, von 1 Zoll im Quadrat, geſchnitten. Dieſe Goldplatten werden hierauf zwiſchen die 150 Blätter der Pergament- oder Quetſchform gelegt,

get, und auf dem Marmor mit dem Werkhammer, Fig. 1042, indem man die Form beständig nach den Hammerstreichen mit der Hand wendet, frey und ohne alle Bedeckung geschlagen. Diese 150 Goldblätter wiegen 20 Ducaten; 150 Silberblätter aber 6 Loth. Diese Platten schlägt man in der Pergamentform so lange, bis jede Platte, welche vorher 1 Zoll groß war, nunmehr zwischen jedem Pergamentblatte 3 Zoll im Quadrat bekommen hat.

Haben die Blätter in der Quetschform die gedachte Größe erhalten, so werden sie in der eisernen Schachtel geglühet. Es werden insgemein Blätter aus vier Quetschen zugleich geglühet, und ein Pack neben das andere gesetzt. Ohne dieses Glühen würde das Gold spröde werden, und beym Schlagen Schaden leiden.

Hierauf werden die dreyzolligen Platten, zwischen die Blätter einer größern Pergamentform gelegt, wo sie mit einerley Hammer und auf eben dem Steine zu vierzolligen Blättern geschlagen werden. Ein jedes von diesen 150 vierzolligen Goldblättern zerschneidet man auf dem Küssen, Fig. 1048, mit dem Reißmesser, Fig. 1045, jedesmahl 25 Blätter zugleich, in 4 gleiche Theile, d. i. in 100 kleinere Blätter, indem man immer 25 Blätter mit ihren Hälften zusammen falzet, und solchergestalt über das Kreutz durchschneidet. Diese zerschnittene Viertel verwandeln sich nunmehr in 600 Blätter, jedes von 2 Zoll im Quadrat. Diese werden alsdenn in die Hautform, und zwar zuerst in die Löth-Form gebracht, und so lange auf dem Steine mit dem schweren Formhammer geschlagen, bis die Gold- oder Silberblätter zwischen den häutigen Blättern der Form, mit ihren Enden hervor dringen, welche man abkratzt oder abbürstet, und welcher Abgang ungefähr 1 Loth beträgt. Diese Blätter nimmt man alsdenn aus der Form, und zerschneidet sie, auf eben die Art von neuem in 4 Theile, so erhält man 2400 Goldblätter,

jedes

jedes von anderthalb Zoll im Quadrat. Hierauf bringt man dieſe zerſtückten Viertel, d. i. die 2400 Goldblätter in die letzte oder Dünnſchlageform, 2 bis 3 Stunden lang, bis dieſe anderthalbzolligen Goldblätter über den Rand der Form heraus geſchlagen worden ſind, und man wieder Kräze erhalten hat. Vorher aber werden die 2400 Goldblätter in 4 Hautformen eingetheilt, deren jede 600 Blätter bekommt; und ſo werden ſie zum letzten Mahl geſchlagen.

Endlich befeſtigt der Goldſchläger dieſe letzte Form durch die Spannzange, Fig. 1044, zieht mit der Werkzange, Fig. 1043, ein Blatt nach dem andern von der Form ab, und legt es auf das Küſſen; gibt hierauf, vermittelſt der Schrauben, den Klingen des Karren, Fig. 1049, eine ſolche Entfernung, als die Nummer einer jeden Art von Goldblättern erfordert. Er beſchneidet mit den Klingen des Karren jedes Blatt erſt nach der Länge, und alsdenn nach der Breite, wodurch alſo ein völliges Quadrat entſteht. Wenn etwann ein Blatt bey dem Auflegen oder Zerſchneiden reißt, ſo ergänzt er es durch ein Stück von dem Abgang, drückt es mit der Werkzange auf, und macht es durch den Karren den übrigen gleich.

Die letzte Verrichtung des Goldſchlägers iſt, daß er Blatt vor Blatt mit der Werkzange zwiſchen die Blätter eines länglich viereckigen Buches von zarten und dünnen, und vorher mit rothem Bolus beſtrichenen Papier, (welches die Papiermüller beſonders zu dieſem Behuf verfertigen, und Goldſchlägerpapier nennen,) legt, welches vorher auf dem Steine glatt und warm geſchlagen worden, damit die leichten Goldblätter ſich nicht daran anhängen. Fallen die Goldblättchen faltig, oder nicht ſo, wie man es wünſcht, zwiſchen den Blättern des rothen Büchelchens nieder, ſo bläſet man ein wenig den Athem daran, wodurch ſie endlich wieder nach einander glatt ausgedehnet werden. In dieſer

Ge-

Gestalt werden die Metallblätter nach Büchern, auf deren jedes der Goldschläger seinen Stämpel von beliebiger Erfindung gedruckt hat, verkaufet. Ein Buch Gold oder Silber, hält, nach Beschaffenheit der Sorten, 12 bis 25 Blätter.

Von der abgewogenen Goldmasse muß man allemahl 2 Theile für den Abgang (die so genannte Krätze), und einen Theil für die fertige Waare rechnen. 21 Ort, oder $5\frac{1}{4}$ Ducaten pflegen 12 Ort oder 3 Ducaten Krätze zu geben.

So oft man allerley Gold- oder Silberblätter in der Form fertig geschlagen hat, wird die Form, Blatt für Blatt, mit einem trocknen Pulver von kleingestoßenem Frauenglase, vermittelst eines Hasenfußes, überstrichen, damit die Feuchtigkeiten in den Blättern verzehret werden, alsdenn in die Presse, Fig. 1047, gebracht, und hernach auf die oben erwähnte Art trocken geblasen. Endlich legt man zwischen jedes Hautblatt der Form, mit Wein benetztes Pergament, und schlägt die ledige Form 3 Stunden lang auf dem Steine. Hierdurch wird die Form geplanet, die Darmhäute werden wieder erfrischet, und man kann alsdenn in der Form wieder einige Wochen arbeiten.

Ein jedes geschlagenes Gold- oder Silberblatt ist in seiner Mitte dünner, als an den Seiten, weil der Hammer die Mitte am stärksten trifft, und ausstreckt. Alles echte Gold scheint, gegen das Tageslicht gehalten, überall grün, wie ein Smaragd, durch, welches die Probe ist, echte Goldblätter von den unechten oder dombackenen zu unterscheiden.

Ich muß nun noch die Arten der geschlagenen Blätter erzählen, wie man sie verkauft und anwendet.

Die erste Nummer unter den geschlagenen Gold-Blättern, ist das Doppelgold. Man nimmt dazu das feinste durch Spießglas gegossene Gold, welches folglich noch feiner als Ducatengold ist. Die Schwert-

Feger

Jeger bedienen sich desselben, um Degengefäße und Klingen damit zu vergolden; so wie Andere, um meſſingene und eiserne Arbeiten damit über dem Feuer zu vergolden. Es sind dieses die dicksten Goldblätter von allen. Ein Blatt ist 3 Zoll lang, und eben so breit. 12 solche Blätter liegen in einem mit rothem trocknen Bolus überriebenen Buche, welches 16 Gr., und darüber, kostet.

Die zweyte Art von Goldblättern, ist das Fein-Gold, welches folgende Unternummern hat: 1) Blätter von 4 Zoll im Quadrat; ein Buch hält 25 Blätter, und gilt 13 Gr. 2) Blätter von 3 Zoll im Quadrat; das Buch hält 25 Blätter, und kostet 8 Gr. 3) Blätter von 2½ Z. im Quadrat; das Buch ist eben so stark, und kostet 7 Gr. Mit diesen drey Sorten vergoldet man Altäre, Säle, Tische, Staatskutschen ꝛc.

Die dritte Art heißt das Drahtzieherblatt. Man schlägt dasselbe in der Pergamentform zu 150 Blättern. Ein jedes Blatt wird, nachdem es die Drahtzieher verlangen, ¾ bis zu 1 Ducaten schwer, oder, nach Andern, aus der Schwere eines Ducaten 4 Blätter, von 4 Zoll im Quadrat, wie das große starke holländische Papier, dessen man sich zu den Ingenieur-Rissen bedient, geschlagen. Die Drahtzieher überziehen damit ihren Silberstab. Der Preis dieser Blätter richtet sich allein nach dem Gewichte; daher man sie auch nicht bücherweise verkauft. Indem diese Goldblätter ein wenig stark bleiben, und noch wie Flittergold kniſtern, mit dem sie gleiche Dicke haben, so packet man sie nicht, wie sonst, einzeln zwischen die Blätter des Goldbuches, sondern ein Goldblatt unmittelbar auf das andere zusammen, weil sie wegen ihrer Dicke nicht zusammen kleben. Dieses Zusammenklebens wegen ist man genöthigt, alle dünn geschlagene Gold- und Silberblätter einzeln zwischen die papiernen Blätter der Goldbücher zu legen.

Die

hat diese Benennung von seiner hohen Farbe, die es durch einen Zusatz von Kupfer erhält. Es wird wie das vorige geschlagen. Das Buch hat 6 vierzollige Blätter. 4) Mittel halb geschlagen, ist etwas weniger mit Kupfer versetzt, als das vorige. Das Buch hat 12 Blätter, zu 3½ Z. im Quadrat. Die 3 letztern Sorten haben einerley Preis. 5) Breitgold, wird aus Ducatengold, wie die erste Art, geschlagen. Das Buch hält 25 Blätter, zu 3 Z. im Quadrat. 6) Franzgold. 7) Fabrikengold, für die Gold- und Silber-Fabrik; und 8) Zwisch-Gold.

Von der starken Ausdehnung, zu welcher sich das Gold durch das Schlagen bringen läßt, siehe oben, S. 277, f.

Die Silberblätter werden auf eben die Art, wie das Gold, bearbeitet, außer daß sie nicht in der dritten Pergament- oder Dünnquetschform geschlagen werden, weil sie sich nicht so stark, wie Gold, strecken lassen. Es muß gleichfalls dazu das feinste Capellensilber genommen, und zu einem Zahn gegossen werden. Durch das Schmieden verlängert sich ein Silberzahn, 18 Loth schwer, 1½ Elle, auf dem Streckwerke aber 8 Klafter. Der Goldschläger verfertigt drey Arten Silberblätter, welche nach ihrer Dicke und Größe also auf einander folgen: 1) Schwertfegersilber, ist das stärkste. Man verkauft es in weißen Büchern. Ein Buch hält 25 Blätter, und gilt 3 Groschen. Es werden damit Metalle im Feuer versilbert. 2) Das ordinäre Silber, ist schon an sich dünner, und gehört für die Mahler. Diese Blätter werden in ein rothes Buch gelegt, weil sie dünn genug sind, mit dem ordinären Papier zusammen zu kleben. Ein Buch hat 25 dreyzollige Blätter, und wird für 1½ bis 2 Gr. verkauft. 3) Klein Silber. Das Buch enhält 25 zweyzollige Blätter, und gilt 1 Groschen.

Endlich verfertigt der Goldschläger auch kleine silberne Platten für die Gürtler, woraus Knöpfe gemacht werden. Er schmiedet das Silber, verlängert es auf

dem Streckwerke, treibt es mit der Pinne des Hammers breit, und schlägt es mit der Bahn glatt. Alsdenn wird es auf einer bleyernen Platte mit einem Stämpel zu kleinen viereckigen oder runden Platten, von 1 Zoll im Durchschnitt, geschlagen. Anderthalb Dutzend solcher Platten zu den Officierknöpfen wiegen 1 Loth.

In Ansehung des Silbers ist es eben so nothwendig nicht, die Goldschläger anzuhalten, sich mit ihrem benöthigten Silber außerhalb Landes zu versehen; jedoch muß ihnen das Einschmelzen der feinen Silber-Münzen so wenig erlaubt seyn, wie den Goldschmieden, und andern Gold- und Silberarbeitern, indem sie sich hinlänglich versehen können, wenn ihnen der Einkauf des ausgebrannten Fadensilbers gestattet wird, welches, wenn sie es mit einem Fluß aus der Hälfte Salpeter und Pottasche zusammen schmelzen, eben die rechte Feine erhält, die sie zu ihrer Arbeit nöthig haben. Auf die Mark Silber muß aber 1 Loth Salpeter und 1 Loth wohl getrocknete Pottasche, zart unter einander gerieben, angewendet, und dieser Fluß mit dem Faden-Silber durchgängig vermenget werden.

Die Abgänge oder Abschnittlinge (Krätze) von allerley Blättern, nennt der Goldschläger die Schawine, vom Zusammenschaben oder Fegen. Alle Schawine wird in der Faust zu einem Balle zusammen gedrückt, aufgehoben, und zu gute gemacht; doch bringt ein großer Haufen kaum so viel Gold ein, als ein einziger Feil-Strich beym Goldarbeiter. Die Art, wie die Gold-Schläger das echte Muschelgold und Muschelsilber von den abfallenden Stückchen des geschlagenen Goldes oder Silbers verfertigen, habe bereits oben, S. 385, f. beschrieben.

Der unechte Goldschläger oder so genannte Dombackschläger schlägt aus unechten Metallen diejenigen Blätter, welche ebenfalls Gold- und Silber-

Blät-

Blätter, oder Blattgold und Blattsilber, genannt werden, sonst aber den Nahmen Gold- und Silber-Schaum führen. Er schlägt eine Mischung von Kupfer und Zink in eben solchen Pergament- und Haut-Formen, die der Goldschläger nicht mehr gebrauchen kann. Weisse dombackene Blätter werden aus englischem Zinn und Zink geschlagen. Ein Pfund von diesem Metall gibt über 4000 Blätter, die man nicht einmahl mit dem Karren zu beschneiden sich die Mühe nimmt, da ein solches weißes Buch, welches 21 Blätter enthält, nur 6 Pfennige gilt. Uebrigens ist ihre Arbeit, was das Schmelzen, Zahngießen, Ziehen und Schlagen betrifft, wie die oben beschriebene in der Werkstätte der Goldschläger. Weil ihre Handgriffe übereinstimmen, so trifft es sich zuweilen, daß die Gesellen der unechten Goldschläger bey denen, welche edle Metalle strecken, arbeiten.

Hrn. H. K. R. Bergius neues Policey- und Cameralmagaz. 3 Band, S. 121, fgg.
(Hrn. Prof. Ebert) Kurzer Begriff menschl. Fertigk. u. Kenntn. 2 Th. S. 476, fgg.
Hrn. Prof. Halle Werkstäte ꝛc. 1 Band, S. 161, fgg.
(Hrn. g. R. v. Pfeiffer) Lehrbegrif sämmtl. ökon. und Cameralwissensch. 3 B. 2 Th. S. 142, fgg.
Sprengels Handw. und Künste, 3 Samml. S. 1, fgg
Weigels Abbild. der gemeinnützl. Hauptstände ꝛc. Regensp. 1698, 4. S. 297, fgg.

Das geschlagene echte Gold wird von ungemein vielen Künstlern, Professions- und Handwerksgenossen, als: von den Golddrahtziehern, den Buchbindern zu Vergoldung der Bücher, Futterale ꝛc. von den Leder-Vergoldern, von den Goldpapiermachern zu Verfertigung des oben beschriebenen Goldpapieres, von den Buchdruckern zum Druck mit goldenen Buchstaben, von den Glasern zu Vergoldung des Fensterbleyes, von den Apothekern zu Vergoldung der Pillen, und Einmischung unter verschiedene Pulver, Essenzen und abgezogene Wasser; von den Destillateurs unter einige gebrannte Wasser, von den Schwertfegern, Waffen-

zum Unterſchiede von dem Silberſtoffe oder Silber-Stücke. Siehe Brocat und Drap d'or.

Gold-Streichen, Goldſtreichnadeln; ſiehe oben, S. 381, und 383, fgg.

Gold-Stück. 1. Ein noch unverarbeitetes Stück Gold. Goldſtücke aus Ophir, Eſ. 13, 12. Noch mehr, 2. eine Goldmünze, ſowohl zum Ausgeben, als auch eine ſolche Schaumünze; ſiehe oben, S. 356. 3. Auch der Goldſtoff wird im gem. Leben häufig ohne Artikel **Goldſtück** genannt. Ein Kleid von Goldſtück.

Gold-Stufe, eine Stufe, d. i. Stück, Golderz, imgleichen eine jede Stufe, in und auf welcher Gold befindlich iſt.

Gold-Talk, ſiehe Talk.

Gold-Thaler, Scudo di ſtampa d'ora, oder Scudo d'oro; ſiehe unter Scudo.

Gold-Tinctur, ein geiſtiger vermiſchter flüſſiger Körper, welcher aufgelöſetes Gold in ſich enthalten ſoll; bey einigen auch trinkbares **Gold**, **Trinkgold**. Siehe oben, S. 364, fgg.

Gold-Tinte, ſiehe unter Schreiben und Tinte.

Gold-Tochter, ſiehe Gold-Kind.

Gold-Vitriol, ſiehe unter Vitriol.

Gold-Wäſche, Gold-Wäſcher; ſ. oben, S. 326, fgg.

Gold-Wage, eine Wage, Gold, und beſonders Gold-Münzen darauf zu wägen; ſiehe oben, S. 395, fgg.

Gold-Waſſer, ein abgezogener Branntwein, in welchem geſchlagene Goldblättchen ſchwimmen; dergleichen vornehmlich in Danzig verfertiget wird; ſiehe Th. VIII, S. 740.

Gold-Weide, Dotterweide, Salix lutea; ſiehe unter Weide.

Gold-Weſpe, ſiehe oben unter Gold-Fliege.

Gold-Wieſenblume, Caltha *Linn.*; ſiehe **Dotter-Blume**.

Gold-Wolf, siehe Jackal.

Gold-Wurm, siehe Seeraupe, ein Art. Raupe.

Gold-Wurz, **Goldwurzel**, eine Benennung 1. des gelben Asphodill, Asphodelus luteus, siehe Th. II, S. 567; 2. des großen Schöllkrautes, Chelidonium majus, siehe Schöllkraut; 3. der wilden Lilie, oder des so genannten türkischen Bundes, Lilium Martagon; siehe unter Lilie.

Gold-Zange, siehe oben, S. 408.

Gold-Zusatz, siehe oben, S. 3[illegible].

Gold-Zwiebel, siehe Th. II, S. 567.

Golden (*) L. aureus, von Gold, aus Gold verfertigt.

1. Eigentlich. Goldene Gefäße, goldene Ketten u. s. f. Einem goldene Berge versprechen, im g. L. ihm ausschweifende Dinge versprechen.

2. Figürlich. 1) Vergoldet. Ein goldner Wagen. 2) Dem Golde an Farbe gleich, goldgelb. Goldner Apfel, eine Pomeranze; siehe Aurantium. Goldne Haare. Goldner Lack, siehe Lackviole. 3) Ein Ding, an welchem ein Theil von Gold ist, in verschiedenen einzelen Fällen. Die goldene Bulle, das goldene Siegel an manchen Urkunden, und eine mit einem goldenen Siegel versehene Urkunde selbst. Eine goldene Uhr, an welcher das Gehäuse von Gold ist. In goldenen Stücke gekleidet, in einem reich mit Gold durchwirkten Zeuge; siehe Gold-Stoff. 4) Im hohen Grade vortrefflich, schätzbar. Die Zeit ist golden, ist dem Golde an Werthe gleich zu schätzen. Die goldne Zeit, dasjenige erste Weltalter, ehe noch der Luxus, und dessen Gefolge, die Laster, den Menschen bekannt waren; im Gegensatze der ehernen und eiser-

(*) Bey dem Notker und Willeram guldin, im gem. Leben der Oberdeutschen gülden, welche unangenehme Form sich nicht nur in Luthers Bibel, sondern selbst in vielen witzigen Schriften der Neuern erhalten hat. Siehe Gülden, Güldisch und Gulden.

eiſernen. Die goldene Aue, eine ſehr fruchtbare Gegend in Nordthüringen an der Unſtrut. Die goldene Regel, in der Rechenkunſt, die Regel de Tri, wegen ihres großen Nutzens. Die goldene Zahl, in der Zeitrechnung, diejenige Zahl, welche anzeiget, das wie vielſte ein gegebenes Jahr in dem Mondzirkel ſey; wegen ihres großen Nutzens in der Berechnung des Oſterfeſtes. Die goldene Ader, der Ausfluß des Geblütes um den Ausgang des Maſtdarmes, Haemorrhois, und die in der Gegend des Maſtdarmes befindlichen Aeſte der Pulsader, durch welche das Geblüt ſeinen Ausfluß nimmt, Arteria haemorrhoidalis; gleichfalls wegen des großen Nutzens, welchen viele Aerzte dieſem Blutfluſſe zuſchreiben; ſiehe Hämorrhoiden. Er iſt noch golden gegen ihn, im g. L., ungleich beſſer als er. Goldner Mann, goldnes Kind, in der vertraulichen Sprechart der Meißner, eine Art der Schmeicheley; ſiehe Gold-Kind.

Golderling (ſpaniſcher), eine Benennung der Pomeranze; ſiehe Th. III, S. 85.

Golf (der). 1. Eine jede Vertiefung von einem beträchtlichen Umfange, und von einer beträchtlichen Tiefe, ein Schlund, eine im Hochdeutſchen veraltete Bedeutung.

2. Eine Sammlung ſtehender Waſſer, und in engerer Bedeutung ein Meerbuſen, in welcher letztern es noch zuweilen gebraucht wird.

In dem letztern Verſtande eines Meerbuſens iſt dieſes Wort zunächſt wieder aus dem Ital. Golfo entlehnet worden, nachdem es im Hochdeutſchen in ſeiner weitern Bedeutung längſt veraltet war. Das Griech. κολπος, und Lat. Gula ſcheinen damit verwandt zu ſeyn. Siehe Gölle 1. und Kölke. Im Schwed. iſt Golf und im Dän. Gulv, ein jeder Zwiſchenraum, imgleichen die Bauſe einer Scheune, und das Pflaſter des Bodens.

Golgas, türkiſcher oder engliſcher gedruckter Flanell; ſiehe Th. XIV, S. 44.

Goliath, eine Nelkenſorte; ſ. unter Nelke.

Golk-Rabe, ſiehe Rabe.

Goller, siehe **Koller**.

Goller, eine Benennung des Grünspechtes; siehe unter Specht.

Golsch, ein nur in einigen oberdeutschen Gegenden üb. liches Wort, eine Art eines Barchent mit blauen Strei. fen zu bezeichnen, der besonders zu Ulm häufig verfer. tiget wird, wo dieses Wort auch **Kolsch** und **Kölsch** lautet.

Frischlin nennt dieses Gewirk gällischen Zwilch, ent. weder, weil es eine gallische, d. i. französische, oder wälsche Erfindung ist, oder auch von dem Oberdeutschen Külle, Köl. sche, blaue Striemen von Schlägen, wegen der blauen Strei. fen dieses Gewirkes. Ein solches Stück Golsch, welches auch nur ein Golsch schlechthin genannt wird, hält 72 Ellen, und ein Faß Golsche oder Golschen hält 30 Stück.

Golter, eine Decke; siehe **Kolter**.

Goltschut, ist eine Art einer Münze, oder vielmehr ein kleines Stück gegossenes Gold, welches aus China kommt, und daselbst mehr für eine Waare, als für ei. ne gangbare Geldsorte (Species) gehalten wird.

Dieser Nahme ist ein verdorbenes Wort, und kommt halb aus dem Englischen, und halb aus dem Holländischen. Man hätte es zwar ganz holländisch Goudschuit schreiben sollen, wel. ches in dieser Sprache Goldschiff bedeutet, weil es eine solche Gestalt hat; es mag aber etwann von jemanden von dem eng. lischen Worte Golt, welches Gold, und von dem holländischen Schut oder Schuyt, welches Schiff bedeutet, zusammen ge. setzt, und also verderbt worden seyn. Andere Nationen aber nennen es Stangen oder Stücken Goldes.

Weil in ganz China und Tunquin keine einzige Gold- und Silbermünze geschlagen wird, so schneidet man diese beyde Metalle in Stücke von verschiedenem Gewichte. Die silbernen heißen **Taels**, von welchen an seinem Orte sprechen werde; die Goldstücke aber heißen **Goltschuts**, von denen hier die Rede ist. Man brauchet sie zu großen Auszahlungen, wenn die Taels und Kupfermünzen nicht zureichen wollen. Es gibt deren zweyerley Arten. Einige gelten, auf den

Fuß

Fuß von 42 franzöſ. Livres die Unze Gold, 1350 Livres, oder 1200 holländ. Gülden; andere, die nur halb ſo viel wägen, gelten auch nach Proportion, nähmlich nur 675 Livres. Die Unze Gold zu 22 Karat, wie jetzt die Louis ſind, gilt 53 genfer Livres, 12 Sols, 6 Pfenn. oder ungefähr 89 franzöſ. Livres. Wenn der Goltſchut nach obiger Rechnung 32 Unzen gilt, ſo muß er jetzt ungefähr 2850 franz. Livres gelten, welches über 1350 holl. Gulden betragen würde.

Wenn die Chineſer ihre Goldſtücke oder Goltſchuts in die verſchiedenen Theile Indiens führen, wohin ſie handeln, ſo laſſen ſie die Kaufleute, an die ſie dieſelben verhandeln, gemeiniglich mitten von einander ſchneiden, weil die Chineſer ſo liſtig oder vielmehr ſo betrüglich ſind, daß man oft in dieſen Goldſtücken ein Drittel Kupfer oder Silber gefunden hat.

Die Japoneſer haben auch **Goltſchuts**, die nur von Silber, ſonſt aber von unterſchiedenem Gewichte, und mithin von unterſchiedenem Werthe ſind.

Gomme, ſiehe **Gummi**.

Gomphrena Linn. ſiehe Amarantoides.

Gond, ſiehe **Haſpe. Thür-Angel.**

Gonda, eine Rechnungsmünze in Bengalen in Aſien, welche 4 Cauris hält. 5 Gondas machen 1 Gori, 20 eine Ponne, 40 eine Anna, 64 einen Cam, und 640 eine Rupie Courant.

Gondel (*) [die], aus dem Ital. Gondola, Fr. Gondole, L. Phaſelus Venetorum, ein auf den Canälen zu Venedig gebräuchliches, flaches und langes Both oder Fahrzeug, welches keine Segel führt, vorn und hinten ſehr ſpitzig zuſammen geht, und an beyden Enden hoch aufgeworfen iſt. In der Mitte hat es einen mit Thüren und Fenſtern verſehenen Kaſten, wie eine Kutſche, worin man ſitzt. Am Vordertheil iſt ein ſtarkes

(*) Im Oberdeutſchen iſt Gon, ein Schöpfkopf.

Eisen, welches ſich am Ende des Aufwurfes in der Geſtalt eines Beils endigt. Zween Ruderer (Gondel-Führer, Gondelſchiffer, Gondelier, Fr. Gondolier,) davon der eine auf dem Vorder-, und der andere ganz oben auf dem Hintertheile ſteht, regieren es.

Die Gondeln von der mittlern Gattung ſind 32 Fuß lang, und in der Mitte nur 4 Fuß breit. Die Gondeln gehen zwar ſehr geſchwinde, ſind aber übrigens ein trauriges Fahrzeug, weil ſie ſchwarz angeſtrichen und mit ſchwarzem Tuche oder Serge beſchlagen ſind. Man zahlt täglich 7 bis 8 Lire für eine Gondel, ausgenommen am Himmelfahrtstage, da man ein mehreres geben muß. In dem Fond der Gondel iſt die linke Hand die vornehmſte, weil der vorderſte Ruderer auf der rechten Hand ſteht, und dadurch demjenigen, der auch auf dieſer Seite iſt, die freye Ausſicht benimmt. Die Gondeliers wiſſen einander mit großer Geſchwindigkeit auszuweichen; und es dienen ihnen die Worte ſtucando oder ſtali zur Loſung, wenn der andere ihnen entgegen kommende rechter Hand von ihnen halten ſoll; premendo aber oder premi, wenn er nach der Linken ſich zu wenden hat. Es iſt ſo gar auch den Nobili verbothen, ſich anderer, als ſchwarzer Gondeln zu bedienen, damit die Begierde, einander an Pracht dieſer Fahrzeuge zu übertreffen, nicht zu vielen unnöthigen Ausgaben Gelegenheit geben möge. Den neuvermählten Damen der Nobili wird allein im erſten und andern Jahre ihres Eheſtandes mehrere Freyheit gegönnet. Den Fremden würde zwar frey ſtehen, ihr Geld ſowohl mit koſtbaren Gondeln, als der dazu gehörigen Equipage, nach Gefallen zu verzehren; allein, dieſelben bleiben ſelten ſo lange Zeit in Venedig, daß es rathſam wäre, auf dieſe beſondere Einrichtung bedacht zu ſeyn. Es ſind daher die Geſandten die einzigen, welche ſich mit koſtbaren Gondeln von andern unterſcheiden, und in ſelbigen auch ihren Einzug halten. Es iſt an

ſolchen

ſolchen weder Mahlerey und Bildhauerkunſt, noch Vergoldung geſpahret.

Gondel, oder **Gondeltaſſe**, heißt auch ein längliches und ſchmales Trinkgeſchirr ohne Fuß und Henkel, und wie eine venetianiſche Gondel geſtaltet.

Gonorrhee, ſiehe Th. XIV, S. 752.

Gooſeflieder, ſiehe **Schwalkenbeerſtrauch**.

Gor, Koth, Dünger, ein veraltetes Wort; ſiehe **Gare** 2. **Garſtig** und **Hornung**.

Gorao, ein rother ſeidener Zeug, ſowohl ponceau, als carmeſinfarbig, der in China gemacht wird.

Gorge, ſiehe **Gurgel. Kehle.**

Gorgères, ſiehe **Kriech.**

Gorgerette, ſiehe **Koller.**

Gorget, Kehlhobel, ſiehe unter **Hobel.**

Gorgonelle, eine Art Leinwand, welche zu Hamburg und in Holland verfertiget wird, und von unterſchiedener Breite und Güte iſt. Sie geht ſtark nach den canariſchen Inſeln.

Gork (*) [der], die weiche ſchwammige Rinde des Pantoffelholzbaumes, Quercus Suber *Linn.*, der daher auch ſelbſt der **Gorkbaum** genannt wird. Daher der **Gorkſtöpſel**, ein Stöpſel von Gork, der zuweilen auch nur ſchlechthin **Gork** genannt wird; der **Gork-Zieher**, ein häusliches Werkzeug, Gorkſtöpſel aus Bouteillen und Flaſchen zu ziehen; die **Gorkſohle**, Schuhſohlen von Gork; der **Gorkmacher**, der Stöpſel und andere Dinge aus Gork ſchneidet. Von allem dieſen wird im Art. **Pantoffelholzbaum** ein mehreres vorkommen.

Gorl (der), aus dem Lat. Cordula, Chordula, eine Art eines rund gedreheten ſtarken Fadens, deſſen man ſich zu

(*) Im gem. Leben **Kork**, im Engl. Cork, im Holl. Korck, im Dän. Korke, im Span. Corcho, welche insgeſammt aus dem Lat. Cortex, die Rinde, Fr. Ecorce, Ital. Corteccia, verderbt ſind.

zu Auszierung allerley Nähwerkes bedienet. Daher werden auch gewiſſe Spitzen, wo die Blumen, anſtatt eines Spitzenbändchens, mit dergleichen Gorl beleget, und inwendig mit allerhand Spitzenſtichen ausgefüllet ſind, **Gorlſpitzen** genannt.

Gorre, ein ſchlechtes Pferd; ſiehe **Gurre**.

Gos, iſt ein Längenmaß der Indianer, wodurch ſie ihre Wege zu meſſen pflegen. Es hält 4500 bis 5000 geometriſche Schritte, oder eine große deutſche Meile.

Goſche (*) [die], ein nur in den niedrigen Sprecharten Ober- und Niederdeutſchlandes übliches Wort, ein großes Maul und im verächtlichen Verſtande auch den Mund überhaupt zu bezeichnen.

Goſe, Goßlariſch Bier; ſiehe Th. V. S. 24.

Goſen, **Goſt** oder **Goſt**, werden in Rußland diejenigen Kaufleute genannt, welche außerhalb Landes nach Deutſchland, Perſien, Türkey und China im Ganzen handeln; und kann ſich keiner **Goſt** nennen, er habe denn beſondere Privilegien dazu. Eigentlich aber verſteht man unter den **Goſen** oder **Goſten**, nur diejenigen, welche für Rechnung der Krone handeln, und eigentlich die kaiſerlichen Factore ſind. Sie haben den Rang vor allen andern Kaufleuten, und werden zu vielen Dienſten, als: im Commerzien-Collegio zu Beyſitzern, in großen Städten zu Bürgermeiſtern und Directeurs über die Zölle, und in andern dergleichen Dienſten, gebrauchet. Ja, ſie werden auch oftmahls von dem kaiſerlichen Hofe in wichtigen Verrichtungen gebrauchet, weil ſie ſich durch den Umgang mit fremden Nationen oft weit geſchickter, als die vornehmen Herren im Lande, gemacht haben; wiewohl ſie vor dieſem ohne des Zares beſondere Erlaubniß nicht außer Landes handeln durften. Endlich haben ſie auch ihre Ver-

(*) Im gem. Leben auch Guſche, im Niederſ. **Goske**, im mittlern Lat. Goſſum.

Verrichtungen bey öffentlichem Gepränge; und wenn die fremden Abgesandten bey dem Kaiser Audienz haben, so müssen sie sich dabey mit kostbaren Zobelpelzen und dergleichen Mützen einfinden, welche das Kennzeichen ihres Standes, oder vielmehr ihrer Würde, sind, indem die Handlung unter den Russen eine sehr rühmliche Beschäftigung ist. Unter ihre Privilegien gehört, daß sie als adelige Personen Landgüter kaufen, auch adeliges Frauenzimmer heurathen dürfen. Sie wohnen alle in Städten, und wenn sie reich sind, werden sie auch sehr respectiert.

Gosier, siehe Gurgel. Hals. Kehle. Schlund.

Gosse (die), von dem Zeitworte gießen. 1. Ein Gieß-Haus, doch nur in einigen oberdeutschen Gegenden.

2. Die Oeffnung in einer Küche, oder in einem Waschhause oder Stalle, durch welche man das unreine Wasser aus- und weggießet, der Guß, Ausguß, Durchguß, und weil solche gemeiniglich vorn mit einem ausgehöhlten Steine versehen ist, der Gußstein, Spülstein, Wasserstein, Nieders. Gatensteen; Fr. Evier.

In den Memoires der pariser Acad. a. d. J. 1767, S. 133, findet man eine Abhandlung des Hrn. Deparcieux von einem Mittel, wodurch man verhüten kann, daß aus den Abzugslöchern der Küchen oder aus den Gossen kein Gestank zurück trete. Das Becken des Gußsteines soll beständig so viel mit Wasser angefüllt seyn, daß der Schüttstein mit dem untern Ende unter der Oberfläche steht. Die beygefügte Zeichnung macht dieses leichte Mittel deutlich genug.

Im Bergbaue ist es ein hölzerner oder steinerner Trog, worein die Kunstgezeuge ihr Wasser ausgießen.

3. Dasjenige Gerinne auf oder an den Straßen, Gassen oder gepflasterten Wegen, durch welches das Regenwasser abfließt, die Gassenrinne, Nieders. die Renne, Rönne, der Rönnstein, Putte. S. Rinne.

Im mittlern Lat. ist Gota, ein Canal, und im Niedersächsischen wird die Dachrinne zwischen zwey Häusern eine Gote oder Gaute genannt.

Goßla-

Goßlarisches Bier, siehe Gose.

Goßlarischer Vitriol, siehe Vitriol.

Gossypium, siehe Baum-Wolle.

Gothisch, L. Gothicus, Fr. Gothique, heißt überhaupt alles, was sich von den alten Gothen (einem Volke, welches aus dem Norden kam, und mit der Zeit gegen Süden vorrückte, wo es viele Länder eroberte und verschiedene Königreiche errichtete,) und ihrer Erfindung herschreibt, oder auf gleiche Art eingerichtet ist; und im verächtlichen Verstande, so viel als altväterisch, altmodisch, was schon längst nicht mehr Mode ist. Insonderheit bedient man sich dieses Beywortes in der Kunstgeschichte, um dadurch einen barbarischen Geschmack anzudeuten; wiewohl der Sinn des Ausdruckes selten genau bestimmt wird. Vornehmlich scheint er eine Unschicklichkeit, den Mangel der Schönheit und guter Verhältnisse in sichtbaren Formen anzuzeigen, und ist daher entstanden, daß die Gothen, die sich in Italien niedergelassen, die Werke der alten Baukunst auf eine ungeschickte Art nachgeahmet haben. Dieses würde jedem noch halb barbarischen Volke begegnen, welches schnell zu Macht und Reichthum gelanget, ehe es Zeit gehabt hat, an die Cultur des Geschmackes zu denken. Also ist der gothische Geschmack den Gothen nicht eigen, sondern allen Völkern, die sich mit Werken der zeichnenden Künste abgeben, ehe der Geschmack eine hinlängliche Bildung bekommen hat, gemein. Es geht ganzen Völkern in diesem Stücke, wie einzelen Menschen. Man mache einen, im niedrigen Stande gebohrnen und unter dem Pöbel aufgewachsenen, Menschen auf einmahl groß und reich, so wird er, wenn er in Kleidung, in Manieren, in seinen Häusern und Gärten und in seiner Lebensart, die feinere Welt nachahmet, in allen diesen Dingen gothisch seyn.

Das Gothische ist überhaupt ein ohne allen Geschmack gemachter Aufwand auf Werke der Kunst, de-

nen

nen es nicht am Weſentlichen, auch nicht immer am Großen und Prächtigen, ſondern am Schönen, am Angenehmen und Feinen fehlt. Da dieſer Mangel des Geſchmackes ſich auf vielerley Art zeigen kann, ſo kann auch das Gothiſche von verſchiedener Art ſeyn. Daher nennt man eine Bauart, welche von den Proportionen und dem Charakter der antiken Bauart der Griechen und Römer merklich abweicht, die **gothiſche Bauart**. Sie iſt zu der Zeit aufgekommen, da die Gothen, Vandalen, Longobarden und andere Völker alles verwüſtet, und zugleich Künſte und Wiſſenſchaften vertilget hatten, und die Länder ſich wieder zu erhohlen und zu erbauen anfingen. Sie iſt, wie die davon allenthalben noch übrigen anſehnlichen Gebäude zeugen, dauerhaft und prächtig, auch zierlich, allein mit tauſend unnützen Zierrathen überladen. Sie wird in die ältere und jüngere eingetheilt. Die ältere gothiſche Bauart iſt diejenige, welche die Gothen im 5ten Jahrhundert aus dem Norden nach Italien brachten. Die nach dieſer Methode aufgeführten Gebäude, ſind ſehr maſſiv, ſchwer und plump. Die nach der jüngern gothiſchen Bauart errichteten hingegen ſind weit leichter und feiner, und man erſtaunt über die kühne Unternehmung dieſer Arbeit. Sie iſt lange Zeit, ſonderlich in Italien gebräuchlich geweſen. Sie hat von dem 13ten Jahrhundert an, bis zur Wiederherſtellung der alten griechiſchen Baukunſt im 16ten Jahrh. gedauert. Alle alte Domkirchen ſind nach der gothiſchen Art und deren Ordnung gebauet.

Bey einem gothiſchen Gebäude nennt man einen ganz runden Pfeiler eine **gothiſche Säule**; ſiehe unter Säule.

Vom **gothiſchen Dach**, ſiehe Th. VIII, S. 520.

Vom **gothiſchen Gewölbe**, ſiehe Th. XVIII, S. 332 und 341.

Vom

Vom gothischen Giebel, siehe eb. das. S. 406.

In der Sprache der Mahler nennt man gothische oder barbarische Manier, Fr. Manière gothique, eine Manier, welche keine Regeln kennt, bis zum Unfaßlichen überladen ist, und viel seltsam Künstliches, aber nichts Edles liefert; die Art zu zeichnen, die in Figuren herrschte, ehe die Kunst, durch das Studium der Natur und des Antiken geleitet, am Ende des 15ten Jahrhunderts wieder hergestellt worden. Die Mahler vor diesem Zeitpuncte zeichneten nach einem Ideal, welches nicht, wie das Ideal der Griechen, eine erhöhete sondern eine in Proportion und Bewegung verdorbene Natur war. Ueber die natürlichen Verhältnisse verlängerte Glieder mit steifen, oder sehr gezierten, Stellungen und Bewegungen, von denen man in der Natur nichts ähnliches sieht, sind characteristische Züge der gothischen Zeichnung. Man sieht deutlich, daß die gothischen Mahler nach bloßem Gutdünken Figuren gezeichnet haben, die zwar alle Glieder des menschlichen Körpers hatten, wobey aber der Zeichner ganz unbesorgt war, ob sie die wahre Gestalt, die wahren Verhältnisse und die Wendungen der Natur haben oder nicht.

Es scheint also überhaupt, daß der gothische Geschmack aus Mangel des Nachdenkens über das, was man zu machen hat, entsteht. Der Künstler, der nicht genau überlegt, was das Werk, welches er ausführt, eigentlich seyn soll, und wie es gebildet werden müsse, um gerade das zu seyn, wird leicht gothisch. Eben dieser Mangel des Nachdenkens unterhält noch jetzt den gothischen Geschmack in den Verzierungen, wenn man sie ohne alle Rücksicht auf die Natur des zu verzierenden Werkes anbringt. Gothisch ist der in Form eines Thieres geschnittene Baum, die wie eine Schnecke gewundene Säule, der auf einem hohen und sehr dünnen Fuß stehende Becher; und so sind sehr viele nach einem völlig willkührlichen Geschmack ausgezierte Geräthschaften.

Gothische Lettern, oder gothische Schrift, Fr. Caractère gothique, oder E'criture gothique, nennt man

dieje-

diejenige eckige und krauſe Art der lateiniſchen und deutſchen Schrift, welche in den mittlern Zeiten üblich war, und deren ſich inſonderheit die Mönche bey dem Abſchreiben der Bücher bedienten; daher ſie auch Mönchsſchrift genannt wird. In Holland pflegt man noch jetzt mit derſelben ganze Bücher abzudrucken. Siehe auch den Art. Fractur.

Gott, (Gränz-) Gränzbild; ſiehe unter Gränze.

Gottes-Acker, der zur Begrabung ehrlicher Todten beſtimmte Platz, nach einem alten Gebrauche, alles, was einiger Maßen mit der Religion in Verbindung ſteht, nach Gott zu benennen; der Kirchhof, ſo fern er ſich an und um einer Kirche befindet; im Oberd. der Freythof, ehedem die Leichlege.

Gottes-Baum (Indianiſcher), Ficus religioſa *Linn.*; ſiehe Th. XII, S. 468, f.

Gottes-Dienſt, ſiehe Kirchen-Polizey.

Gottes-Geld, ſiehe Gottes-Groſchen.

Gottes-Gnade, Gottes-Hülfe, eine Benennung 1. der Gratiola, ſiehe oben, S. 246; 2. des Geranium Robertianum *L.* ſiehe Roberts-Kraut.

Gottes-Groſchen, in einigen Gegenden, beſonders Niederſachſens, dasjenige Geld, welches zum Zeichen und zu mehrerer Verſicherung eines geſchloſſenen Kaufes, einer Miethe, oder eines andern Vertrages gegeben und angenommen wird; das Gottesgeld, der Gottespfennig, im mittlern Lat. Denarius Dei, Fr. Denier à Dieu, weil es den Armen zu Gute kommt; die Angabe oder Angift, das Angeld, der Dingepfennig, das Gönnegeld, der Haftpfennig, das Hand-Geld, der Leihkauf, der Pfandſchilling. An manchen Orten wird, um eben dieſer Urſache willen, inſonderheit das Miethgeld des Geſindes mit dieſem Nahmen beleget.

Gottes-Haus, eine im Hochdeutſchen nur noch im gem. L. übliche Benennung einer Kirche, eines dem Dienſte

ſte Gottes zunächſt gewidmeten Hauſes; in welchem Verſtande in der deutſchen Bibel auch der Tempel zu Jeruſalem mehrmahls dieſen Nahmen führt. Im Oberdeutſchen werden auch die Klöſter **Gotteshäuſer** genannt. Daher in der Schweitz ſowohl, als in Niederſachſen, Kloſterunterthanen noch häufig **Gottes-Hausleute** genannt werden, ſo wie in den Graubünden derjenige Bund, oder näher verbundene Bezirk, in welchem das Bißthum Chur lieget, der **Gottes-Hausbund** heißt.

Gottes-Hülfe, ſiehe **Gottes-Gnade**.

Gottes-Kaſten, ein Kaſten oder Behältniß, worein dasjenige Geld geleget wird, welches zum Behuf des öffentlichen Gottesdienſtes und der dazu gehörigen Perſonen und Gebäude gewidmet iſt; an einigen Orten die **Gotteslade**. Imgleichen der ganze Vorrath dieſes Geldes nebſt den darüber geſetzten Perſonen. Siehe **Kirchen-Aerarium**.

Gottes-Kuh, Immer-Kuh, in einigen Gegenden eine Kuh, welche als eiſern auf einem gewiſſen Gute haftet, und zum Gebrauche der Kirche oder Kirchen-Diener beſtimmt iſt. Siehe Th. X, S. 693.

Gottes-Lade, ſiehe **Gottes-Kaſten**.

Gottes-Lehen, ſiehe unter **Lehen**.

Gottes-Lohn (der), der Lohn, oder die Belohnung einer guten Handlung von Gott, im gem. Leben, und am häufigſten ohne Artikel. **Einem Gotteslohn wünſchen. Gotteslohn!** oder **Gottslohn!** die gewöhnliche Formel dieſer Anwünſchung. **Einen Gotteslohn verdienen**, d. i. dieſen Wunſch, einen Dank.

Gottes-Pfennig, ſiehe **Gottes-Groſchen**.

Gottes-Pferd, ein Inſect; ſiehe **Heu-Pferd**.

Gottes-Urtheil, eine ehedem übliche Art der gerichtlichen Beweiſe, da die Offenbarung der Schuld oder Unſchuld unmittelbar von Gott erwartet wurde, im

mitt-

mittlern Lat. Ordalium. Dahin denn auch der Zwey-Kampf gerechnet wurde, vornehmlich aber die Feuer-Probe, oder die Probe des glühenden Eiſens (ſ. Th. XIII, S. 248), die Waſſerprobe u. ſ. f.

Gottfried, ein eigenthümlicher Mannsnahme deutſches Urſprunges, der Frieden mit Gott hat, mit Gott verſöhnet iſt; im Niederſ. Götje, L. Godofredus, Gothofredus, Fr. Geoffroi, Geofroy, gewöhnlicher aber Godefroi.

Gotthard, ein Mannsnahme, Fr. Godard.

Gottheil, in einigen Gegenden eine Benennung der Braunelle, Prunella vulgaris *Linn.*; ſiehe Th. VI, S. 550.

Gottſchalk, ein deutſcher männlicher Vornahme, ſo einen Knecht oder Diener Gottes bedeutet. Siehe Schalk.

Gouache, ſiehe Waſſer-Mahlerey.

Goudron, ſiehe Theer.

Gouêtre, ſiehe Kropf.

Gouffre, *Goufre*, ſiehe Schlund.

Gouge, Hohlmeiſſel; ſiehe unter Meiſſel.

Gougère, ſiehe Käſe-Kuchen.

Goujon, ſiehe Döbel. Gründling.

Goulet, ſiehe Einkehle.

Goulu, ſiehe Vielfraß.

Goupille, ſiehe Stift. Vorſteckriemen.

Gourde, ſiehe Kürbiß-Flaſche.

Gourgouran, eine Art oſtindiſcher Seidenzeuge, welche auf Grosdetours-Art gewebt, aber noch dicker von Aufzug und Einſchlag iſt. Die Seide dazu iſt nicht gezwirnt, ſondern jeder Faden beſteht aus acht feineren Fäden, die durch Gummiren mit einander verbunden ſind.

Gourme, ſiehe Druſe.

Gourmette, ſiehe Rinn-Kette.

Gouſſe, ſiehe Hülſe. Schote.

Gouvernante, eine Tulpensorte; siehe unter
Gouverne, siehe Gouverno.
Gouverneur, siehe Hof-Meister.
Gouverneur, eine Nelkensorte; siehe unter
Gouverneur de Choisy, } siehe unter Hyacint
— — *général*, }
Gouverno, Fr. Gouverne. Dieses Wo
man bisweilen in den Handels- und ande
nischen Schriften brauchet, bedeutet so v
rer, Regel oder Anführung. Wenn al
Mann an seinen Correspondenten oder C
schreibt: dasjenige, das er ihm berichte
zum Gouverno dienen, so bedeutet di
sich demjenigen, was ihm berichtet worden
zeigen solle.
Grab (das), von dem Zeitworte graben.
lich, eine in die Erde gegrabene, oder vers
nung, doch nur so fern sie zur Beerdigung
storbenen bestimmt ist; L. Sepulchrum,
Fr. Fosse, Sepulcre, Tombeau. Ein Gr
Ein gewölbtes, ein ausgemauertes Gr
Leiche in das Grab senken, legen. D
benen zu Grabe tragen. Mit der Leic
be gehen, d. i. sie zur Beerdigung beglei
den einen Fuß im Grabe haben, im a. L.

storbener begraben liegt, besonders so fern er von außen durch eine Erhöhung, oder auf andere Art kenntlich ist. Unter den Gräbern herumgehen. Aus dem Grabe auferstehen. Ein prächtiges Grab. Siehe Grube und Gruft.

* Ein Mehreres von den Gräbern, und insonderheit deren Schädlichkeit in Kirchen, und auf Kirchhöfen, wird im Art. Leiche vorkommen.

2. Figürlich. 1) Der Tod, der Zustand des Todes. Einem bis in das Grab getreu, ergeben verbleiben. Besonders in der höhern Schreibart. 2) Das Ende, der Untergang, in einigen Fällen in der edlen Schreibart. Die Vertraulichkeit ist das Grab der Sitten und der Freundschaft.

Grab-Eisen, siehe Grab-Scheit und Grab-Stichel.

Grab-Hügel, ein Hügel, so fern er über ein Grab errichtet, oder das Zeichen eines Grabes ist, dergleichen Hügel noch hin und wieder aus den Zeiten vor Einführung des Christenthumes angetroffen, und im gem. Leben Hühnenbetten, Hühnengräber, Riesen-Betten genannt werden. Siehe diese Wörter.

Grab-Kraut, in einigen Gegenden der Wermuth, weil er gern auf den Gräbern wächset.

Grab-Lampen, (ewige,) der Alten; siehe unter Lampe.

Grab-Mahl, L. Cenotaphium, Epitaphium, Monumentum, Fr. Tombeau, ein Mahl, d. i. Kennzeichen eines Grabes. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein Werk der Baukunst, welches zum Andenken eines Verstorbenen auf dessen Grabe, und zuweilen in weiterer Bedeutung auch an andern Orten errichtet wird.

Ein Grabmahl, welches zum Andenken der Verstorbenen auf den Gottesäckern oder in den Kirchen aufgerichtet wird, besteht entweder nur in einem Auf-

oder aber der Theil, womit man gräbt, ist ganz von Eisen, und entweder stumpfrund, Fig. 1052 a), welche vorzüglich in Marschländern zu gebrauchen ist, oder unten spitzig zulaufend, Fig. 1052 b), für Sand- und Heidegegenden, oder eckig, Fig. 1052 c), und in die Dille ein starker hölzerner Stiel oder eine Krücke gestoßen. Es dient hauptsächlich, die Erde damit umzuwerfen, Gräben in Feldern und Wiesen, und Baumlöcher damit zu machen, die großen Beete, Rabatten und Felder damit umzugraben, den Teichen und Canälen ihre gehörige Tiefe zu geben, den ausgeführten Schlamm zum Dienste der Felder und Gärten umzustechen, Lehm zum Ziegelstreichen und zu Weller- und Kleibarbeit auszugraben, und zu andern dergleichen Arbeiten mehr.

Die Grabscheite, welche ganz von Eisen sind, sind nützlicher, als die von Holz und unten herum mit Stahl beschlagenen. Bey letzterer Art hat der Arbeiter nur den Vortheil, daß er, wenn er hartes, festes, und noch nicht durch gehörige Bearbeitung locker genug gemachtes Erdreich gräbt, bey dem Auftreten zum Niederstoßen seines Grabscheites seinen Schuhen nicht so großen Schaden zufüget, weil er auf Holz und nicht auf dünnes Eisen tritt. Hingegen kann er auch damit nicht so starke Arbeit verrichten, als mit dem ganz eisernen Grabscheit, z. E. im Grunde liegende große Steine, wenn dazu eben keine andere Werkzeuge bey der Hand sind, los machen, Wurzeln der Bäume abstechen, u. d. gl. An einem ganz eisernen Grabscheit muß das platte Eisen wenigstens 8 Zoll breit, 9 Zoll lang, und unten spitzrund seyn, damit es die Erde aus der Tiefe egal heraus breche. Das Oehr, in welchem der Stiel befestigt wird, muß nicht zu enge seyn, damit der Stiel dazu nicht zu dünn gehauen werden dürfe; und das Eisen muß so stark verstählt seyn, daß das Grabscheit nie, es mö-

ge auch noch ſo ſtark auf Baumwurzeln oder Steine geſtoßen werden, krumm werde. So bald daſſelbe der Gewalt ausweicht, taugt es nichts. Es muß lieber, wenn der Arbeiter daſſelbe mit Macht auf etwas im Grunde liegendes ſtößt, und es der Gewalt nicht widerſtehen kann, einreißen und einen Bruch bekommen, dabey aber doch noch immer gut bleiben.

Der Graf Crequi Frohans, in der Picardie, hat ein zum Gartenbaue beſonders bequemes Grabſcheit erfunden, welches die Arbeit des Grabens ſehr merklich erleichtert. Das beſchwerlichſte bey dem Graben beſteht in dem Aufheben des Grabſcheites mit der Laſt der Erde, die damit ausgeſtochen worden iſt. Wenn dieſes geſchehen ſoll, ſo muß ſich der Arbeiter auf ſeine Lenden ſtützen, welches ſehr angreift. Hr. v. Crequi zog in Betrachtung, daß bey dieſer Arbeit die Arme des Menſchen die Verrichtung eines Hebels thun, deſſen Ruhepunct die Lenden ſind, und ſann darauf, dieſen Schwerpunct auf den Stiel des Grab-Scheites ſelbſt zu bringen, um dem Arbeiter eine Mühe zu erſpahren, die er nicht lange aushalten kann, und davon er bey zunehmenden Jahren viele Beſchwerlichkeiten erdulden muß. Dieſer Anſchlag iſt ihm glücklich gelungen, indem er an den Stiel des Grab-Scheites eine Stelze befeſtiget, die von der gewöhnlichen Art abweicht.

Der Stiel des gemeinen Grabſcheites iſt rund und cylindriſch, d. i. vom Eiſen an bis zum Handgriffe, der die Geſtalt eines Kreutzes hat, gleich dick. Hr. v. Crequi hingegen theilt den Stiel in zwey Theile, davon der unten am Eiſen 10 bis 11 Zoll lang iſt, der andere aber bis zum Handgriffe geht. Der erſte Theil iſt platt und viereckig, aber von ungleichen Seiten. Weil an demſelben der Ruhepunct angebracht iſt, ſo bald man ihn auf die Stelze ſtützet, muß derſelbe doppelt dick als breit ſeyn. Der andere Theil iſt ebenfalls platt und viereckig, geht aber bis an den Handgriff immer

spitziger zu. Die Ecken müssen gerundet seyn, damit sie nicht in die Hand einschneiden, und man die Hand mit dem Ellbogen stark auf den Stiel auflegen könne. Gegen die Spitze zu muß die Dicke nicht viel mehr als die Breite betragen, und sich ungefähr wie 5 gegen 4 verhalten.

Die Stelze oder Stütze ist ein Stück leichtes Holz, z. E. von Fichten, Weiden, Linden ꝛc. Ihre Länge ist 8 Zoll, und die Dicke 1 Z. im Durchmesser, wenn sie rund, oder in der Höhe, wenn sie viereckig ist. Die beyden Enden sind verschieden. Das Ende, welches auf die Erde gestützt wird, ist 3 Z. breit, damit es nicht in die Erde dringe; das andere ist mit einem offenen Einschnitt versehen, dessen beyde Seiten dünn und durchbohrt sind, damit man eine Spille hindurch stecken könne, um die Stelze an den Stiel des Grabscheites zu befestigen. In dieser Absicht muß man an der Seite des untern Theiles des Stieles, 3 oder 4 Puncte, jeden einen Zoll breit von dem andern, bezeichnen, davon der weiteste nicht über 10 Zoll weit von dem Eisen abstehen muß. In allen diesen Puncten durchbohret man den Stiel, und leget ihn in den Einschnitt der Stelze, worauf man beyde, vermittelst der Spille und Schraubenmutter, an einander befestiget. Diese 3 oder 4 Löcher werden gemacht, um nach Befinden den Ort, wo die Stelze angebracht werden soll, verändern zu können. Denn da der Ruhepunct an dem Orte des Stieles, der in dem Einschnitt der Stelze ruhet, ist: so ist es nöthig, denselben zuweilen zu verändern, nachdem die Arbeiten unterschieden sind; und so muß er weiter oder näher von dem Eisen entfernt seyn, nachdem man das Grabscheit tiefer oder weniger in die Erde hinein stößt. Das Gelenk des Stieles mit der Stelze muß sehr fest seyn. Sollte es hierin aber etwann versehen worden seyn, so kann man zwischen der Stelze und dem Stiele, unten am Grunde des Einschnittes, einen kleinen hölzernen Keil eintreiben, oder noch besser, den Einschnitt bis auf 3 Zoll verlängern, und ihn 1 Zoll tiefer unter den ersten Löchern durchbohren, so, daß er an zwo Stellen an den Stiel befestiget werden kann. Auf diese Weise wird die Stelze vollkommen unbeweglich seyn. Der Einschnitt der Stütze ist darum offen, damit man sie bey einigen andern Arbeiten mit dem Grabscheite, wobey sie beschwerlich fallen würde, abnehmen kann.

Der Nutzen dieser Erfindung ist zwiefach. Der erste besteht darin, daß, wenn der Gärtner das Grab-

Scheit

in Fig. 1053 b), wo man das Grabscheit von der Seite und also diese Löcher nicht sieht, durch die Buchstaben m n o bezeichnet, um die Stelle derselben zu bemerken. Setzt man dem Werkzeuge nun weiter nichts zu, so ist es wie jedes anderes gemeines Grabscheit zu gebrauchen. Nur die Stütze p gibt ihm einen besondern Nutzen. Diese überhebet den Arbeiter der Mühe, das Grabscheit, welches er in a oder k mit der rechten Hand in die Erde gestoßen hat, mit der linken wieder heraus zu heben; er hat nichts weiter nöthig, als den obern Theil des Grabscheites mit der rechten Hand gegen die Erde zu, nieder zu drücken, so hebt sich der untere Theil, das Blatt i mit der darauf liegenden Erde, vermittelst der Stütze p, von selbst. Man beuget alsdenn das Grabscheit zur Seite, so fällt die aus der Tiefe gehobene Erde auf ihre neue Stelle; und so fährt man mit der Arbeit weiter fort, daß man nähmlich aufs neue in die Erde stößt, niederdrückt und umwirft. In den Stiel sind darum 3 Löcher gemacht, damit man die Stütze p bald in dieses bald in jenes schieben, und dadurch den Ruhepunct verändern könne, weil derselbe bald höher, bald niedriger gesetzt werden muß, nachdem man tiefer oder flacher graben will. In den meisten Fällen aber ist es am besten, die Stütze in dem mittlern Loche zu befestigen, wie bey p n q zu sehen ist. Die Stütze zu befestigen, ist weiter nichts nöthig, als daß man dieselbe hinein schiebe, denn während des Gebrauches presset sie sich noch immer fester ein. Die Gestalt derselben, muß, wie p zeigt, nothwendig ins Geviertе und so breit seyn, damit die Stütze nicht in die Erde eindringe, wie sie thun würde, wenn der Fuß nicht 3 bis 4 Zoll zur Breite hätte. Die Ecken dieses Fußes an der Stütze müssen abgestümpft seyn, weil sie sonst in die Erde einschneiden, und verursachen würden, daß die Bewegung des Werkzeuges weniger leicht von statten ginge. Nach oben zu nimmt die Stütze in der Dicke immer ab, und bleibt, indem sie schärfere Ecken bekommt, nur noch eben so stark, daß sie nicht gar zu zerbrechlich sey, und gehörig in die Löcher c d k passe, in welchen sie allemahl so viel unbeweglicher sitzen wird, wenn sie um einen kleinen Theil den Stiel hindurch geht, und über die Oberfläche desselben etwas hervor raget, wie in q zu sehen ist. Uebrigens muß die Richtung der Löcher nicht perpendiculär, sondern etwas schief seyn, wie m n o p anzeigt, so daß, in welchem Loche auch die Stütze befestigt sey, dieselbe mit dem Theile des Stieles, der dem eisernen Blatte am nächsten

ſten iſt, einen mehr ſpitzigen, und mit dem obern Theile deſſelben einen mehr ſtumpfen Winkel ausmache.

98 St. der Hannov. Beytr. 3. N. und V. a. d. J. 1759, Col. 1563, fgg

Grab-Schicht, in den Marſchländern, die Schicht, d. i. das Aufhören von der Arbeit, welche den Arbeitern an einem Deiche wegen eines Begräbniſſes verſtattet wird.

Grab-Schrift, ſiehe **Grab-Mahl**.

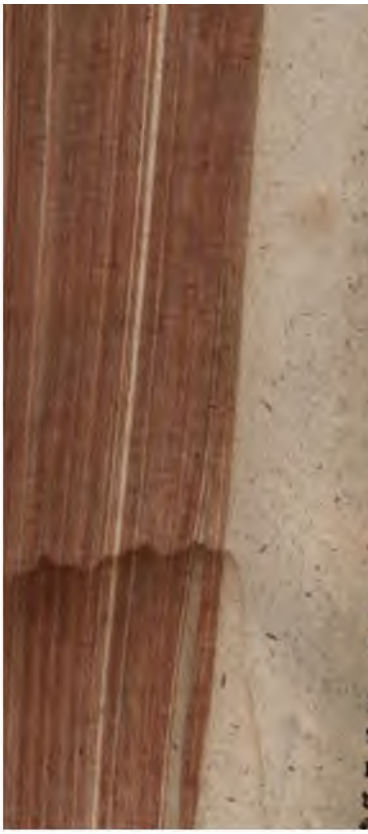
Grab-Stätte, die Stelle eines Grabes, oder eines begrabenen Verſtorbenen; imgleichen die Stätte oder Stelle, welche zu einem Grabe beſtimmt iſt.

Grab-Stichel, ein ſtählerner Griffel verſchiedener Metallarbeiter, erhabene oder vertiefte Figuren damit in Metall zu graben oder zu ſtechen; das **Grabeiſen**, der **Grabmeiſſel**, der **Stichel**, Fr. Burin.

Die Grabſtichel der Gold- und Silberarbeiter, ſind allerley kleine ſtählerne, vorn ſpitzige und geſchärfte, und an einem hölzernen Stiel befeſtigte, Stäbe, die zum Ausgraben und Wegnehmen kleiner überflüſſiger Theile dienen. Sie ſind bald vierkantig, bald rund, bald halb rund u. ſ. w. Die geſchärfte Spitze unterſcheidet die Grabſtichel (Burins) von den Bunzen (Ciſelets), als welche vorn nicht geſchärft ſind. Einige heißen Meſſerzeiger, weil ihre Klingen etwas breiter, wie ein Meſſer ſind. Fig. 1054 bezeichnet drey ſolcher Grabſtichel.

Der Stichel, deſſen ſich die Kupferſtecher zum Ausgraben der Striche der Figuren bedienen, beſteht aus einem 2 bis 4 Zoll langen, vierkantigen Eiſen, ungefähr von der Dicke einer Schreibfeder, welches einen rund gedreheten Griff oder Heft von Buchsbaum oder einem andern harten Holze, (an deſſen Ballen man diejenige Ecke flach ſchneidet, welche in der Hand gegen den Goldfinger zu liegen kommt,) und eine ſtählerne Spitze hat, welche nach einer ſchiefen Vierung (zu einem verſchobenen Viereck) ſcharf zugeſchliffen iſt.

Der



eine Raute formiret, und
ſchief abgeſchliffene Ende.
unter dieſer Spitze ſchneidet
der Kupferſtecher den Stich
geballten Hand, mit der flac
terwärts führt; daher muß d
Kante unter derſelben, beſtän
öftern auf einem Oehlſtein a
werden aber die Grabſtichel in
eckige eingetheilt. Die hoh
en lozange, Fig. 1055, a,
ziemlich ſpitzwinkelige Kanten,
Platte ein, und machen feine
eckigen, Burins quarrés, Fig.
ten unter der Spitze ſchon ſtum
breitere, aber auch flachere
überhärtet, ſo zerbricht die Sp
alsdenn den Grabſtichel in Ko
gelben Farbe, und löſcht ihn
Grabſtichel im Gegentheil zu
unbrauchbar.

Die Grabſtichel, deren ſich
dienen, ſind unterſchieden.
vorn rund und geſchärft. Die
ne abgeſchärfte Spitze, und erha
verſchiedene Nahmen. Iſt dieſ

Grab-Tuch, die Bekleidung, womit man ehedem die Leichen zu umwickeln pflegte; ein jetzt mit der Sache selbst veraltetes Wort, welches noch Joh. 11, 44. vorkommt.

Grabbatus, ein Faul- oder Ruhebett; s. Th. IV, S. 328.

Grabbeln, so nur in den niedrigen Sprecharten üblich, und das Frequentativum von greifen ist, oft hin und her greifen, oft begreifen, Nieders. grabbeln, Engl. grabble. Siehe Kriebeln.

Grabe-Kelle, Gartenkelle, eine Kelle, dergleichen die Mäurer zu gebrauchen pflegen, nur daß diese zum Gebrauch im Garten etwas schmäler, länglicher, und spitziger, und zugleich nicht zu schwach gemachet werden muß, ist ein nöthiges Instrument, in kleinen Beeten etwas behutsam damit umzustechen, allerhand kleine Pflanzen und Zwiebeln auszugraben, aufzuziehende Kohlpflanzen, damit ihre Wurzel nicht abreiße, auszuheben, imgleichen die Blumentöpfe damit umzurühren; ein Hand-Spätchen. Fig. 1056.

Eine andere Art von Gärtner-Kelle, die wie ein Bohrer gestaltet ist, s. im Art. Kelle.

Grabe-Land, ein Stück Landes, welches umgegraben worden, oder umgegraben werden soll, zum Unterschiede desjenigen Landes, welches gepflüget wird.

Graben (der), L. Fossa, Fr. Fossé, eine in die Erde gegrabene Oeffnung von beträchtlicher Länge, mehrentheils in der Absicht, einen Ort, eine Stadt, ein Stück Feld, zur Vertheidigung gegen Anfälle einzufassen, besonders auch, so fern solche Oeffnung zur Ableitung oder zum Aufenthalte des Wassers bestimmt ist, sie sey übrigens tief und breit, oder nicht; ob man gleich Gräben von beträchtlicher Weite und Tiefe Canäle nennet (s. Th. VII, S. 567). Einen Graben machen, ziehen, aufwerfen, im Nieders. einen Graben schießen. Ein trockner Graben, im Gegensatze eines Wasser-Grabens. Einen Graben um eine Stadt führen, eine

Waſſers, heißt in Niederſachſen
Riehe, Riege, (welches mit dem
Rille, (ſ. Riolen) Schlot, Dob
einen Haufen bedeutet, eine Wie
Im Hochdeutſchen eine Abzucht
Dohle, ein Feldgang, im Berg
ge Graben, worein die Fächſer ge
Baue, ein Wendegraben oder e
ten ein Rottgraben. Diejenigen
Berge, welche das abſchießende
Franken Schlä , Gräben aber,
Weinbergen ableiten, Klingen
gen Klingen breite aber nicht tiefe
Brunnenkreſſe ſind. Ein aus ei
heißt im Osnabrückiſchen eine Utſ

In andern Fällen bekommen di
ihrer Breite und Tiefe beſondere N
derſachſen ein tiefer Graben, Graf
Graben, ein Canal. Eine klein
Waſſers von 1 bis 2 Fuß tief und
und Hannöveriſchen eine Grüppe,
ſie, wenn ſie über 2 Fuß tief und w
nannt wird; ſo wie an andern Orte
ger Waſſergraben ein Klemmſchlot

Uebrigens bedeutet das Wort G
auch einen durch Graben aufgeworfe
ſowohl ein ausgegrabenes Waſſerbeh
fenen Damm, Schluchter, ſowohl
Graben, und das Lat. Foſſa und Fo
worfenen Erdhaufen, als einen Cana

Die Gräben ſind hau

durch zu Schaden gefahren werden. Man muß auch an einigen Orten auf ſehr flach und eben liegenden Aeckern und ſumpfigen Wieſen Gräben machen, damit die übrige Feuchtigkeit entweder darin ſtocken oder ſich verlaufen könne. Von den Abzugsgräben naſſer Aecker oder Wieſen von ſo genannter Naß- oder Waſſergalle, habe im XV Th. S. 737, fgg. gehandelt. Von den Wieſengräben ins beſondere, wird im Art. Wieſe das Nöthige vorkommen.

In Wäldern, wo die Näſſe den trockenern Holzarten am Wachsthum hinderlich iſt, müſſen ebenfalls Gräben aufgeworfen, und dieſelben von Zeit zu Zeit nicht nur gereiniget und geräumet, ſondern auch vertieft oder erweitert werden. Außerdem aber pflegt man in Wäldern auch deswegen Gräben zu ziehen, um das außerhalb dem Walde zunächſt an der Gränze deſſelben weidende Rindvieh abzuhalten, daß es nicht in den Wald laufe, und auf mancherley Weiſe, beſonders wo junger Anflug und Aufſchlag iſt, dem Holzwachsthum Schaden bringe. Von dieſem allen werde im Art. Waldgraben handeln.

Von Gräben, welche man in Förſten ziehet, um dadurch die abgeſteckten Linien der Gehaue eines Forſtes zu bemerken, ſ. im Art. Forſt-Vermeſſung.

Wie Brüche und ſumpfige Orte durch Ziehung der Gräben zum Feldbau trocken zu machen, ſiehe im Art. Sumpf.

In dem engliſchen Feldbau bedient man ſich der aufgeworfenen Gräben, theils, um das Waſſer aus den moraſtigen Gründen abzuleiten, theils, um die gute und zum Wachsthum taugliche Erde, welche öfters unter einer Lage von ſchlechtem Boden liegt, in die Höhe zu bringen, und gebraucht hierzu den ſo genannten Drain- oder Abzieh- und den Trenching-Pflug, welche ebenfalls im Art. Sumpf beſchrieben werde.

ſten einen beynahe zu treffend
ner Tabelle, ſ. in No. 34 des
304 — 307.

Graben (Fiſch-), eine Art F
S. 720, f.

— (Floß-), ſiehe Th. XIV

— (Gegen-), Fr. Contre
nes ſchiffbaren Canals angele
dem Canal nur durch den Zug
ſolcher Graben iſt beſtimmt,
den Waſſer aufzufangen, und
leicht beſchädigen könnten, ab

Graben (Kunſt-), ſiehe in K

— (Kott-) ſiehe Gewand

— (Wald-) ſiehe in W.

— (Wende-) ſiehe Gewar

— (Wieſen-) ſiehe im Art.

Graben (*). 1. Mit einem h
ren in Metall, Stein u. ſ. f. du
L. caelare, ſculpere, Fr. bur

(*) Schon bey dem Ulphilas graba
Notker graben, im Niederſ. gr
Schwed. grafwa, im Walliſ. crafa,
en dieſes Wortes, beſonders im

Schrift in einen Felsen, in Marmor graben. Eines Nahmen in Erz, in Metall graben, ein Wapen in Gold, ein Petschaft in Stein graben, wofür doch im gem. Leben stechen üblicher ist, so daß graben in dieser ganzen Bedeutung in der höhern und dichterischen Schreibart noch am häufigsten gebraucht wird. Siehe Grab-Stichel.

2. Besonders, auf ähnliche Art Höhlungen in die Erde machen; L. fodere, Fr. creuser, fouiller, fouir. Siehe Grab-Scheit. Mit dem Finger, mit dem Grabscheite in die Erde graben. Durch einen Berg graben. Nach Wasser graben. Imgleichen durch Graben hervorbringen. Eine Grube graben. Einem eine Grube graben, figürlich. Einen Brunnen, einen Keller, einen Canal graben. Einen Grund graben, den Raum dazu in die Erde graben. Imgleichen figürlich, für ausgraben, durch Graben aus der Erde bringen. Kräuter, Wurzeln graben. Lehm, Torf, Steinkohlen u. s. f. graben. Schätze graben. Im g. L. auch mehrmahls für umgraben. Im Garten graben lassen, d. i. die Erde umgraben lassen, um sie zum Säen oder Pflanzen der Gewächse locker zu machen. Siehe Umgraben.

Graben-Gulden, ein gewisses Geld, welches man jährlich an einem Orte erleget, das Bürgerrecht darin zu behalten, ob man gleich daraus weggezogen ist.

Graben-Steiger, im Bergbaue ein Steiger, welcher die Aufsicht über einen Flöß- oder Kunstgraben führt.

Grace oder **Gras**, eine geringhaltige Münze zu Florenz und in den toscanischen Landen, welche 5 Quattini, oder ungefähr 5 bis 6 Pfenn. unsers Geldes gilt.

Grachel (die), in einigen Gegenden die langen zerbrechlichen Spitzen oder Stacheln an den Getreideähren, welche in andern Gegenden Agen, in Niedersachsen aber Acheln heißen. Siehe Agen und Granne. Daher wird dasjenige Wasserinseet, welches zwey ähn-

2. Grad (*) [der], L. Gradus, Fr. Degré.
lich, ein Schritt, imgl. die Staffel oder
Treppe, in welchen Bedeutungen es im
veraltet iſt, außer daß an einigen Orte
Mainz und Erfurt, die ſteinernen Treppen
den Domkirchen führen, noch die Gra
Plätze vor denſelben vor den Graden gen
2. Figürlich. 1) In der Mathemat
Theil eines jeden Zirkels, welcher wieder
ten, ſo wie dieſe in 60 Secunden, und
wieder in 60 Tertien, u. ſ. f. getheilet wir
Man hat die Zahl 360 deswegen beliebet,
ne daß etwas übrig bleibt, mit den meiſten Z
läßt, nur die 7 ausgenommen. Dieſe Theile
eines Zirkels hat man durch gewiſſe Zeichen bem
Zahl, welche Grade andeuten ſoll, oben zur
beygefüget, die Minuten hingegen durch ein
Strich ', die Secunden durch zwey Striche "
durch ''', u. ſ. f. bemerkt; und heißt alſo 3°, 1
ſo viel als 3 Grad, 12 Minuten, 43 Secunde
eben ſo, wie man in der Geometrie die Ruthen,
und Linien, durch eben dieſe Zeichen anzudeuten

(*) In den drey figürlichen Bedeutungen iſt das W
ſtreitig aus dem Lat. Gradus entlehnet. Allei
eigentliche betrifft, ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich
tes deutſches Wort iſt, welches zu dem noch in
üblichen graden, graten gehört, woraus verm

Daher in der Geographie, der 50ſte Grad der Länge, der 50ſte Theil des Aequators von dem erſten Meridian an; der 40ſte Grad der Breite, oder der Polhöhe, der 40ſte Theil eines eingebildeten Zirkels, der durch die Pole und den Scheitelpunct eines Ortes geht, von dem Aequator an gerechnet. Die Grade des Aequators und der Mittagslinie auf der Erdkugel, halten jeder 15 deutſche oder 60 italiäniſche Meilen. Weil man nun die Weite zweyer Oerter nach ſolchen Graden abzumeſſen pflegt, ſo bekommt man den Meilen-Maßſtab, wenn ein ſolcher Grad in 15 Theile getheilet wird. 2) In der Genealogie, die Entfernung von gemeinſchaftlichen Aeltern der Abſtammung nach. In gleichem Grade mit einander verwandt ſeyn, der Abſtammung nach gleich weit von den gemeinſchaftlichen Aeltern entfernt ſeyn, dergleichen von Geſchwiſtern, erſten, andern und dritten Geſchwiſterkindern ſtatt findet; in ungleichen Grade mit einander verwandt ſeyn, wenn der eine Theil dem gemeinſchaftlichen Stamme näher iſt, als der andere, wohin die Verwandtſchaft mit dem Vatersbruder, Mutterbruder u. ſ. f. gehört. Geſchwiſter ſind, nach dem kanoniſchen Rechte, im erſten Grade verwandt, oder machen den erſten Grad aus; nach dem bürgerlichen römiſchen Rechte ſind ſie im zweyten Grade verwandt. Ehedem war dafür im Deutſchen das Wort Sippzahl und im Niederſ. Magtale üblich, die Grade der Verwandtſchaft zu bezeichnen, von Sippe und Mage, Verwandtſchaft. 3) In noch weiterm Verſtande, die Einſchränkung der Beſchaffenheit, ihrer innern Stärke nach, die Größe der Beſchaffenheit, quantitas qualitatis. Die Grade des Feuers, in der Chymie. Der Grad der Hitze, der Kälte, der Luftſchwere. Siehe Grad-Leiter. Er iſt in ſehr hohem Grade ſtrafbar. In einigen Fällen kann dafür Stufe und Staffel gebraucht werden; aber in den meiſten iſt im Hoch-

Deutschen Grad nur allein üblich, dagegen die Ober-Deutschen ihr Staffel weit häufiger anwenden.

Die Jäger verstehen unter Grad den Ort, gegen welchen ein Vogel während seines Aufsteigens den Kopf wendet; und wenn er einen neuen Flug nimmt, so nennt man solches den andern oder dritten Grad, bis er sich aus dem Gesichte verliert.

Bey den Canevaßmachern, heißt Grad, die Richtung der Kettenfäden.

Grad-Bogen, ein in Grade, d. i. 360 Theile eines Zirkels eingetheilter Bogen. Dergleichen ist der **Grad-Bogen**, vermittelst dessen die Seeleute die Polhöhe messen, und welcher auch der Jacobsstab genannt wird; imgleichen der **Gradbogen** oder der körperliche Halbzirkel der Markscheider, die Grade der Neigung der Sohle zu finden.

Dieser **Gradbogen** der **Markscheider** ist eine Art der **Hänge-** oder **Wasser-Wage**, welche Nahmen man ihm auch oft selbst gibt. Fig. 1057. Er besteht aus einem halben Zirkel, dessen Halbmesser ungefähr 5 gemeine Zoll hat. Er ist, wie der Transporteur, in 180 Grad getheilt, doch so, daß man aus der Mitte von 0 bis auf 90 Grad zählet, und jeder Grad in 4 oder 3 Theile getheilt ist, deren einer dann 15 oder 20 Minuten ausmacht. Er wird aus dünnem Messingblech gemacht, welches federhart geschlagen, und nur $\frac{1}{2}$ Zoll breit ist. Oben an dem gerade durchgehenden Lineal sind zwey Haken, a und b, wovon der eine vor und der andere rückwärts gebogen ist, damit der Gradbogen, wenn er angehänget wird, auf beyden Seiten gleich, und in einer seigern Fläche hange. Sie sind mit ihren Enden dem Durchmesser des halben Zirkels parallel, und durch sie kann der Gradbogen an die Kette oder Schnur gehängt werden. Oben sind diese Haken mit Einschnitten versehen, damit man dadurch eine Nadel an die Schnur stecken könne, wenn sie sehr steigt oder fällt, und der Gradbogen rutschet. Aus dem Mittelpuncte des Zirkels c hängt ein kleines messingenes Gewicht (Loth) herunter, welches an einen zarten seidenen Faden, oder an ein weich gesottenes Pferdehaar gehängt ist, und die Grade abschneidet, wenn der Gradbogen an einer steigenden oder fallenden

lenden Linie hängt. Man mißt vermittelst dieſes Inſtrumentes, (welches ſo leicht als möglich ſeyn muß, damit die Kette oder Schnur keine zu große Krümme mache,) die Grade des Steigens und Fallens einer Linie, welches man auch das Abwägen der Linien nennet; auch zieht man, durch deſſen Hülfe, von einem Punct bis zu dem andern eine ſöhlige Linie. Wenn man wiſſen will, ob die Haken dem Durchmeſſer parallel ſind, ſo hängt man den Gradbogen an eine ſcharf geſpannte Schnur, und bemerkt auf einer Seite den Grad, welchen das Loth abſchneidet; hängt denſelben alsdenn auf die andere Seite der Schnur, und bemerkt auch hier den Grad, den das Loth angibt. Sind beyde einerley, ſo iſt der Gradbogen richtig; wo aber nicht, ſo beugt man die Haken ſo lange auf und zu, bis das Loth auf beyden Seiten der Schnur einerley Grade angibt. Zuweilen beugt man die Haken in keine runde Figur, ſondern ſo, daß ſie einen rechten Winkel formiren, und die Spitze dieſes Winkels gerade über ſich ſteht, wenn der Gradbogen an der Schnur hängt. Hierbey hat man den Vortheil, daß dieſes Inſtrument eher zur Ruhe kommt; es müſſen aber auch hier die Spitzen der Winkel dem Durchmeſſer des Zirkels vollkommen parallel ſeyn. Zuweilen iſt der Gradbogen auch ſo eingetheilt, daß man darauf die Sohle und Seigertenſe einer abhängigen Linie finden kann.

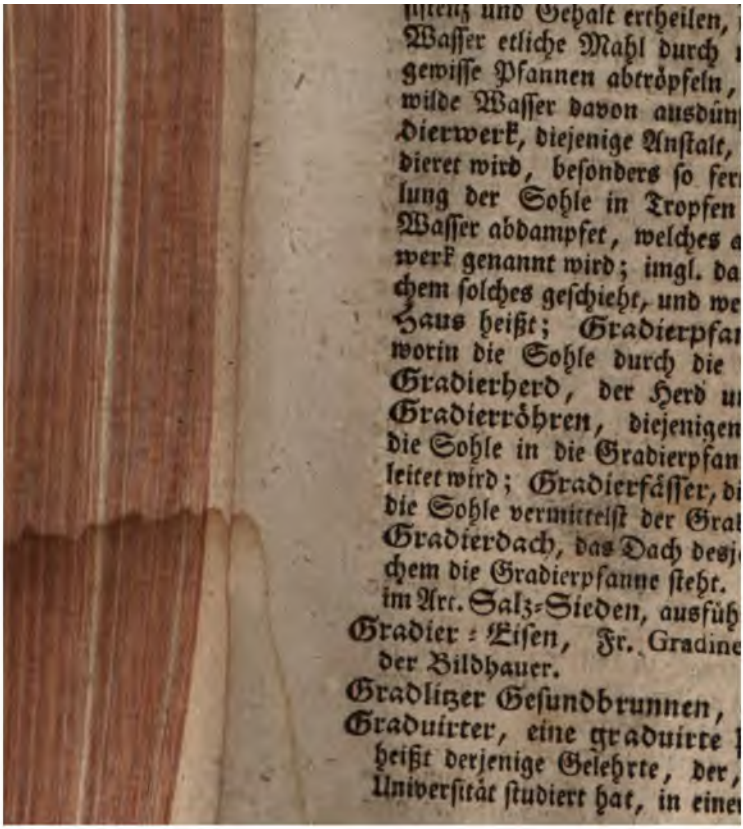
Grad=Buch, in der Seefahrt ein Buch, worin die Seekarten, die Ausſichten der Küſten u. ſ. f. befindlich ſind; weil die Beſtimmung der Grade der Länge und Breite, das wichtigſte Stück ſolcher Karten und Zeichnungen iſt.

Grad=Leiter, L. Scala, Fr. E'chelle, eine in Grade getheilte gerade Linie, die Grade der Veränderung eines andern Körpers darnach zu beſtimmen; dahin beſonders die Gradleitern an den Wetterglaſern gehören.

Grad=Säge, ſiehe **Grath=Säge**.

Grad=Sparren, ſiehe **Grath=Sparren**.

Gradieren, welches vermittelſt der latein. Endung — iren, vermuthlich aus dem Worte Grad gebildet, oder aus dem mittlern Lat. graduare verderbt worden, zu einem höhern Grade der Güte bringen; beſonders in folgenden Fällen.



ſiſtenz und Gehalt ertheilen,
Waſſer etliche Mahl durch
gewiſſe Pfannen abtröpfeln,
wilde Waſſer davon ausdün
Dierwerk, diejenige Anſtalt,
dieret wird, beſonders ſo fer
lung der Sohle in Tropfen
Waſſer abdampfet, welches a
werk genannt wird; imgl. da
chem ſolches geſchieht, und we
Haus heißt; **Gradierpfa**
worin die Sohle durch die
Gradierherd, der Herd u
Gradierröhren, diejenige
die Sohle in die Gradierpfan
leitet wird; **Gradierfäſſer**, d
die Sohle vermittelſt der Gra
Gradierdach, das Dach desj
chem die Gradierpfanne ſteht.
im Arc. Salz-Sieden, ausfüh
Gradier-Eiſen, Fr. Gradine
der Bildhauer.
Gradlitzer Geſundbrunnen,
Graduirter, eine graduirte
heißt derjenige Gelehrte, der,
Univerſität ſtudiert hat, in eine

einen Gradum, d. i. die akademische Würde eines Baccalaureus, Licentiaten oder Doctors der Gottesgelehrsamkeit (Theologie), Rechtsgelehrsamkeit (Jurisprudenz), Arzeneygelehrsamkeit (Medicin), oder die Würde eines Magisters der Philosophie und freyen Künste angenommen (promovirt) hat.

Eine politische Betrachtung über die akademischen Würden, und ein Beweis, daß dadurch das Innere oder die Oekonomie der hohen Schule unterhalten werde, wird im Art. Universität vorkommen.

Gräber (der), eine Person welche gräbt, oder aus dem Graben in der zweyten Bedeutung ihre vornehmste Beschäftigung macht. Gräber im Garten halten. In den Torfländern ist der Gräber derjenige Arbeiter, welcher den Torf aus der Erde gräbt, zum Unterschiede von dem Stecher, der ihn nach der Länge und Breite absticht.

Figürlich nennt man eine Art Käfer, welcher die todten Körper kleiner Thiere, z. E. der Mäuse, Frösche, Maulwürfe und Schlangen, mit bewundernswürdiger Geschicklichkeit in die Erde verscharret, oder diesen todten Thieren unter der Erde nachgräbt, und seine Eyer darein legt, Silpha Vespillo *Linn.* der Gräber oder Todtengräber. Siehe in T.

Gräbing, Gryllotalpa *Linn.* siehe Reit-Wurm.

Gräfe, siehe Graf.

Gräfenberger Bier, siehe Th. V, S. 21.

Gräfing, eine niedersächsische Benennung des Dachses.

Gräflich, siehe unter Graf.

Grall, siehe Grell.

Grämen, siehe Gram.

Grämisch, siehe das folgende.

Grämlich, anhaltend mürrisch, üble Laune habend, und solche im äußern an den Tag legend, besonders durch entstellte Gesichtszüge; ein nur im gem. Leben übliches Wort, wofür in den niedrigen Sprecharten auch

es im Plural am häufigſten iſt; die Schranken. So ſind in der Naturlehre und Geometrie die Gränzen einer Figur oder eines Körpers diejenigen Puncte, wo ſie aufhören. Gott hat dem Meere Gränzen geſetzt, welche es nicht überſchreiten kann. Auch figürlich, der Grad, bis zu welchem ſich eine Veränderung erſtrecket oder erſtrecken ſoll. Ein Ehrgeiz ohne Gränzen. Die Gränzen ſeiner Gewalt überſchreiten. Seinen Begierden Gränzen ſetzen.

2. In engerer Bedeutung, das Ende eines Gebiethes, dasjenige, wo ein Gebieth aufhört. 1. Eigentlich. So weit geht die Gränze meines Hauſes, meines Feldes. Das iſt die Gränze des Dorfes. Die Gränze eines Landes. Jemanden über die Gränze oder über die Gränzen bringen. Die Gränze oder die Gränzen bezeichnen, bemerken. Die Gränzen beziehen, d. i. feyerlich beſichtigen. 2) Figürlich. (a) Ein ſichtbares Zeichen der Gränze, ein Zeichen, wodurch Landſchaften und liegende Gründe von einander abgeſondert worden, ſie mögen nun natürliche oder künſtliche ſeyn. Der Rhein war ehedem die Gränze von Deutſchland gegen Abend, oder diente Deutſchland zur Gränze, machte die Gränze von Deutſchland. Gränzen ſetzen, Gränzſteine oder ähnliche Zeichen. Die Gränzen verrücken. Die Gränzen erweitern, dieſe Zeichen weiter hinaus ſetzen. (b) Das innerhalb der Gränzen gelegene Land, im Plural, nach dem Muſter des Latein. Fines, eine doch größtentheils veraltete Bedeutung. Und ſie ſuchten eine ſchöne Dirn in allen Gränzen Iſrael, 1 Kön. 1, 2. Der Ort, wo ſich zwey Gränzen oder in ihren Gränzen eingeſchloſſene Bezirke ſcheiden, wird die Gränz- oder Markſcheide, Gränz- oder Markſcheidung, genannt.

Daher gränzen, mit den Gränzen an etwas ſtoßen oder reichen. Caji Acker gränzet an Tullii Wieſe,

se, oder mit Tullii Wiese. Imgleichen figürlich. Das Pflanzenreich gränzet an das Steinreich.

Das Hauptwort die Gränzung ist nur in den Zusammensetzungen üblich.

Das unter den Völkern eingeführte Eigenthum der Güter, vermöge dessen ein Jeder das seinige von dem andern abgesondert hält, hat nothwendig die Gränzen und deren so sorgfältige Bemerkung; der Eigen-Nutz aber und die Begierde, auch seines Nächsten Gut zu begehren, hat ohne Zweifel die unendlichen Streitigkeiten wegen derselben, die öfters schon mit Blut und Todtschlag bestätigt worden sind, eingeführt. Und da also fast ein jeder, oder doch die meisten Menschen in der Welt, ihr Eigenthum und mithin ihre Gränzen haben: so ist leicht zu erachten, daß nicht ein geringer Theil unserer Rechtshändel daher entstehe. Die Gränzsachen sind also ein wichtiger Gegenstand der Oekonomie und der Cameralwissenschaft. Zwar fehlt es nicht an ganzen Tractaten, welche die Herren Juristen de finibus regundis geschrieben haben; und hat man davon Paridis de Puteo, Hieronymi de Monte, Myleri ab Ehrenbach &c. Schriften. Allein, es sind alle so beschaffen, daß sie, außer zusammen gerafften Gesetzen und unnöthigen Ausschweifungen auf ganz fremde Materien, nichts besonderes enthalten. Niemand hat diese Materie mit größerm Nutzen und tieferer Einsicht abgehandelt, als Oettinger de jure & controversiis limitum, und insonderheit Beck, in seinem Recht der Gränzen und Marksteine, Nürnb. 1754, 4. Diese beyden haben das Handwerk selbst verstanden; jene aber sind bloße Juristen gewesen, die, wenn sie sich auch mit allen 50 Büchern der Pandekten, (ich gebe ihnen auch noch wohl den Codex und die Novellen oben drein,) auf den Gränzhaufen setzen, die über denselben entstandenen Streitigkeiten, und ob es ein Gränzhaufen sey, und wohin die Gränze weiter

gehen

gehen solle, aus selbigen nimmermehr entscheiden werden; und es ist kläglich anzusehen, wenn man gleichwohl bey vorfallenden Commissionen einzig und allein dergleichen Leute aus den Justiz-Collegiis dazu gebrauchet, die zwar, wenn die Gränze schon untersucht ist, sagen können, wer Recht oder Unrecht hat, aber mit ihrer bloßen Besichtigung selbst, als bloße Juristen, wenn sie dabey nichts von den Grundsätzen der Oekonomie und Mathematik verstehen, keinen Hund aus dem Ofen locken mögen.

An der Erhaltung der Gränzen, wie sie von Alters her errichtet, oder durch Verträge mit den Benachbarten, oder auch durch Judicata reguliert worden sind, ist ungemein viel gelegen. Es mag die allgemeinen Landesgränzen, oder auch nur die Gränzen der landesherrlichen Kammer- oder Domänengüter, ja selbst nur die Privatgränzen der Städte, Vasallen und Unterthanen auf dem Lande betreffen: so ist es allemahl von sehr großem Nutzen, wenn alle diese Gränzen in Richtigkeit gebracht und darin beständig erhalten werden; da hingegen die Unrichtigkeit derselben die größten Streitigkeiten und Prozesse bey den höchsten Reichsgerichten, und wenn man es mit auswärtigen Staaten zu thun hat, die schwersten Kriege nach sich ziehen kann. Die Unrichtigkeit der Privatgränzen der Unterthanen aber verursachet nicht selten, daß letztere durch die daher entstehenden langwierigen und geldfressenden Streithändel fast gänzlich ruiniret, oder wenigstens doch in ihrer Nahrung öfters dergestalt zurück gesetzt werden, daß sie sich in langer Zeit nicht erhohlen können. Die Aufmerksamkeit auf die Landes- und Privatgränzen eines Staates ist demnach ein wesentliches und nothwendiges Stück einer weisen Landesregierung, und ein wichtiger Gegenstand des Kammer-Collegium, als welches, nach der Verfassung einiger deutschen Staaten, entweder die Gränzsachen in gewissen Fällen

allein

allein zu respiciren hat, oder aber mit der Regierung oder dem Justiz-Collegio concurriret, und mit derselben ein Judicium mixtum formiret. Wiewohl auch in verschiedenen deutschen Ländern so wohl die Landes- als Privat-Gränzsachen lediglich und privative zum Ressort der Regierung gehören, außer daß man der Kammer die bey den Aemtern und Förften überläßt.

Also gehören die Gränzsachen z. B. im Churfürstenthum Sachsen zum Ressort der Regierung, und ist daselbst ein besonderer Gränzrath bestellt, welcher das Gränzarchiv bey der Regierung unter seiner Aufsicht hat, und dafür sorgen muß, daß, so bald bey den Landesgränzen etwas heimlich geschieht oder unternommen wird, solchem sogleich schriftlich oder mündlich durch Abgeschickte widersprochen und auf die Abstellung des Widrigen gedrungen werde.

Nach dem königl. preußischen Reglement, was für Justitzsachen den Kriegs- und Domänenkammern verbleiben, und welche vor die Justitzcollegia oder Regierungen gehören, v. 19 Jun. 1749, §. 18, wird wegen streitiger Landgränzen die Nothdurft vom General-Directorio mit dem Departement der auswärtigen Affairen concertiret, und darnach so wohl an die Kammern, als an die Regierungen verfüget. Wegen der Provinzialgränzen thun sich beyderseitige Regierungen und Kammern zusammen, und vergleichen sich darunter ex bono & aequo, insonderheit wenn es auf keine Alterirung des Catastrum einer oder andern Provinz mit ankommt, widrigenfalls davon jederzeit mit Einschickung einer Karte an das General-Directorium umständlich referiret werden muß. Die Gränzirrungen hingegen zwischen königlichen Aemtern und Städten, oder auch zwischen Amt und Amt, gehören allein zur Determinirung der Kammern. Wenn dergleichen aber zwischen den königlichen Aemtern oder Städten und denen von Adel, oder zwischen einer Stadt mit der andern entstehen, so gehört die Cognition den Justiz-Collegiis. Es müssen aber vornehmlich die Kammern, mit welchen die Forstämter combinirt sind, mit dazu gezogen werden, damit sie den Commissarien von den Justiz-Collegiis die Oberforstmeister und Departementsräthe zu Nebencommissarien zuordnen, um nicht nur den Gränzbesichtigungen beyzuwohnen, und ihr pflichtmäßiges Gutachten darüber zugleich mit abzustatten, sondern auch den Gränzreceß mit zu unterschreiben, und ein Original davon den

Kam-

Kammern einzuliefern, damit dieſe bey den Anſchlägen von den Aemtern oder Kammergütern ſich darnach richten können. Sollte aber dem einen oder andern Kammercommiſſario, und inſonderheit dem Oberforſtmeiſter, erhebliche Verhinderniß vorfallen, ſo müſſen die Kammern deren Stellen durch andere ihres Mittels beſorgen, und den Regierungen durch keinerley Urſachen zu gegründeten Beſchwerden über die Protraction der Gränzcommiſſionen Anlaß geben. Hiermit ſtimmet auch das königl. Reglement, welchergeſtalt und was für Juſtiz- und andere Sachen in Schleſien und der Grafſchaft Glatz vor die daſelbſt etablirten Landes-Collegia gebracht, und von denſelben entſchieden werden ſollen, v. 1 Aug. 1750, §. 15. 16, überein.

Reſcript an die pommerſche Regierung, die Gränz-*Commiſſiones* zwiſchen Städten, Adelichen und Königl. Aemtern und deren Direction betreffend, *d. d.* Berl. d. 22 Mart. 1754, ſt. in der Ed. Samml. a. d. Jahre 1751 — 1755, Col. 651, f. No. 25.

Reſcript an das pommerſche Hofgericht, die Gränz-*Commiſſiones* betreffend, *d. d. eod.* ſt. eb. daſ. No. 26.

Beſcheid an den Magiſtrat zu Stargard, wegen geſuchter *Declaration* des §. 18 im Juſtiz-Reglement von 1749, die *Cognition* der Gränz-Streitigkeiten betreffend, *d. d.* Berl. d. 16 Aug. 1758, ſt. in der Ed. Samml. v. J. 1758, No. 39.

Die Gränzen werden in die Landesgränzen, in die landesherrlichen und in die Privat-Gränzen eingetheilt. Doch geſchieht es nicht ſelten, daß eben diejenigen Gränzen, welche die Aecker der Privatperſonen unterſcheiden, zugleich auch Landesgränzen ſind; daher man noch eine vierte Art, nähmlich vermiſchte Gränzen, annehmen könnte. **Landesgränzen**, Fr. Frontière, ſind diejenigen, welche ganze Reiche, Staaten und Territoria, (und zwar nicht allein fremde und benachbarte Staaten und Territoria, ſondern auch verſchiedene Staaten und Provinzen eines und eben deſſelben Regenten) von einander ſcheiden; oder, wo das Land oder Gebieth eines Herrn aufhört, und das Land eines andern Herrn oder Staates anfängt. Zu den **landesherrlichen Gränzen** werden diejenigen gerechnet, welche die Kammer- und Domänengüter, Regalien und Gerechtigkeiten einſchließen und bemerken; dahin gehören alſo die Amts-, Jagd-, Forſt-, Geleits-

les nicht vergewiſſert iſt, ſo kann auch aus deſſelben Stillſchweigen ſein Conſens nicht präſumiret werden, es wäre denn eine ſo lange Zeit verfloſſen, daß die Sache wahrſcheinlicher Weiſe zu ſeiner Wiſſenſchaft hätte gelangen können.

Zur Präſcription unter den Völkern und Staaten, wird, nach den Rechtslehrern, tempus immemoriale erfordert. *Titius* in Jur. priv. Rom. Germ. Lib. 8, Cap. 6, §. 14.

Die franzöſiſchen Rechtslehrer, inſonderheit *Petr. Puteanus*, in ſeinem Tractat des Droits du Roi très chretien, wollen zwar keine Præſcriptionem juris gentium & inter liberas gentes eingeſtehen; allein *Grotius*, de iure belli & pacis, Lib. 2, C. 4, und *Werlhoff*, in Vindiciis dogmatis Grotiani de præſcriptione inter liberas gentes, haben das Gegentheil hinlänglich bewieſen. Einige behaupten zwar auch, daß inſonderheit die Gränzen nicht präſcribiret werden könnten, weil dieſelben communi nomine & indiuiſim beſeſſen würden, eine gemeinſchaftliche und ungetheilte Sache aber, wegen der offenbaren malae fidei, durch die Präſcription nicht erlanget werden könnte. Allein, ob gleich die Gränzen, als Gränzen, ſo lange dieſelben gewiß und bekannt ſind, niemahls präſcribiret werden können: ſo findet doch ein anderes ſtatt, wenn die Gränzen ungewiß und zweifelhaft ſind. Denn alsdenn kann derjenige, welcher nicht weiß, daß dieſer Ort die Gränze ſey, ſondern denſelben als ſein eigen beſitzt und benutzet, allerdings die Gränzen durch die Präſcription erlangen, ob gleich nicht als Gränzen, ſondern als ſeinen eigenthümlichen Grund und Boden.

Zu Beſtimmung und Feſtſetzung der Gränzen wird der Conſens beyder angränzenden Staaten erfordert; daher muß die Gränzbeziehung und Setzung der Gränzzeichen in Gegenwart derjenigen geſchehen, welche von beyderſeitigen Territorialherren zu dieſem Geſchäfte abgeordnet werden. Wird der Gränzzug und die Berichtigung der Gränzzeichen heimlich und in Abweſenheit des andern Theiles unternommen, ſo iſt ſolcher Actus unkräftig, die darüber errichteten Inſtrumente haben keinen Beweis; und der andere Theil

Es hangt zwar bloß von dem freyen W
ab, ob ſie ſolchen Abgeordneten auch vereide
ben wollen, oder nicht; es iſt aber allemah
ſolches geſchehe, damit die Feldmeſſer die
in einen Riß oder Karte bringen könnten.
wenn man die Einwohner, und inſonderheit
aus den nahe gelegenen Orten und Dörfern
te mit beywohnen läßt, damit ihnen nicht alle
zen bekannt werden, ſondern ſie auch in vor
über dieſelben ein Zeugniß ablegen können.

Jac. Brunnemanni diſſ. de jure limitum prouinci

Zur Einrichtung der Landesgränzen
fordert, daß dieſe ſorgfältig beſtimmet,
wiſſe Zeichen deutlich und kenntbar ang
Dieſe Gränzzeichen werden im gem.
Mähler, im Oberd. Mahle, und i
Bezeichnung der Gränzen ganzer Länd
zen dienen, oder zu Unterſcheidung d
Herzog- und Fürſtenthümer, Grafſchaf
ten und Gebiethe, Regalien und andere
ten geſetzt werden, öffentliche, ſo wie d
che zwiſchen dem Eigenthume der Unt
ſind, oder benachbarte Aecker, Wieſ
Güter von einander unterſcheiden, Pri
chen genannt. Man pflegt die Priv
öffentlichen Gränzzeichen wiederum in
künſtliche einzutheilen. Natürliche
ſind diejenigen, welche von Gott und d

z. B. Berge (*), Hügel (**), Felsen, Thäler, das Meer, Seen, Flüsse (***), Bäche, Brunnquellen, Sümpfe, Bäume ꝛc. Diese Gränzzeichen sind wegen ihrer immerwährenden Dauer unabgängig, beständig und unveränderlich, erfordern auch weiter nichts, als einen bloßen Augenschein, und werden endlich durch Einwilligung der Völker und aufgerichtete Verträge zu solchen Zeichen bestimmet, und deswegen besonders bezeichnet. Künstliche, gemachte oder durch Menschenhülfe gesetzte Gränzzeichen sind diejenigen, welche durch Kunst und Arbeit der Menschen aufgerichtet werden, als da sind: steinerne Gränzmähler, hölzerne Säulen und Pfähle, Kreutze, Zäune, Bäume, Land-Hage, Landgräben, Landwehren, Bürge, Schlösser, Capellen, imgleichen öffentliche Landstraßen.

Einen Stein, welcher als Gränzzeichen zur Unterscheidung und Absonderung der neben einander liegenden Landschaften oder Privatgüter gebraucht wird, nennt man insgemein einen Gränzstein, Markungs-Stein, Markstein (****), Mundstein, ehedem

(*) Man pflegt den höchsten Rücken der Berge, wo das Wasser vom Regen sich von einander scheidet, und die Traufe auf die eine und andere Seite fällt, und also beyderseits abwärts läuft, zu Landesgränzen zu erwählen.

(**) Nähmlich von Natur entstandene Hügel. Wenn dieselben die Höhe von 30 Fuß übersteigen, so pflegt man sie schon für Berge zu halten; und wenn sie solche Höhe nicht erreichen, werden sie Raine genannt.

(***) Bey den Flüssen ist hauptsächlich darauf zu sehen, ob der Fluß dem einen oder andern Territorialherrn ganz, oder aber beyden zur Hälfte gehört. Und ob gleich ein Fluß eine natürliche Gränze bestimmet, so pflegt doch jeder Herr auf seiner Seite noch überdem Gränzsteine oder Pfähle mit dem Wappen zu setzen, damit wenn etwann der Fluß sein Bett verlassen und einen andern Gang nehmen sollte, die rechte Gränze desto leichter wieder gefunden werden könne.

Von Flüssen, als bürgerliche Gränzen der Länder betrachtet, siehe Th. XIV, S. 405, fgg.

(****) Unter den Wörtern Gränzstein und Markstein ist zwar an sich kein Unterschied; doch pflegt man Gränzsteine eigentlich

der Hutgerechtigkeit, der Gerechtigkeit des Viehtriebes und Weidganges anzeigen. 9) Zollsteine, welche anweisen, wem an diesem Orte der Zoll zu entrichten sey. 10) Wegesteine, welche die Breite der öffentlichen Landstraßen anzeigen. 11) Wassersteine, welche die Flüsse, Bäche, Fischwasser untermarken. 12) Lochsteine, oder Schnursteine, mit welchen in Bergwerken eines Jeden Gruben und Districte bemerket werden.

Die ordentlichen Marksteine, welche auch Güter-Steine oder Scheidesteine genannt werden, braucht man, die Gärten, Weinberge, Aecker, Wiesen, Felder und andere liegende Güter und Grundstücke von einander zu unterscheiden, damit ein Jeder wisse, wie weit sich seines Nachbars Gut erstrecke, und niemand in der Aernde oder im Herbste übervortheilet werde. Denn ob gleich mehrentheils die Grundstücke durch dazwischen gelassene Raine genug von einander abgesondert stehen, können solche doch bald verpflüget, oder auf sonst eine Art abgetrieben, und folglich die Gränze zweifelhaft gemacht werden, wenn diese nicht zugleich mit Scheidesteinen versichert ist. Hierher gehören auch die Wegesteine, so fern sie die Breite der Güter-Wege anzeigen. Denn es eräugnet sich zuweilen, daß auch wegen der Güter- und Dorfwege Streitigkeiten entstehen; um nun diesem möglichst vorzukommen, setzt man Marksteine gegen einander über, in bestimmter Weite des Weges, nähmlich an den Fahr-Wegen wenigstens 16 bis 24, in geringern Güterwegen aber 8 Fuß breit.

Wenn viele Gerechtsamen an Einem Orte anzuzeigen sind, ist es eben nicht nöthig, daß mehrere Steine zusammen gesetzt werden; denn ein und eben derselbe Stein kann wohl verschiedene Bedeutungen zugleich haben; er kann einen Flur- Mark- Jagd- Forst- und Güterstein abgeben, welches denn besonders angezeigt

gewisse Fest- und Freudentage angeordnet, welche man Terminalia nannte, und welche Ovidius, Fast. Lib. 2. v. 640 sqq. sehr umständlich beschreibt. Neben den Steinen setzten die alten Römer auch zuweilen Oliven- oder andere fruchtbare Bäume zu Gränzzeichen, die sie mit gewissen Schnitten und Zeichen in der Rinde des Stammes bezeichneten. Man schlug in diese Bäume zuweilen auch, statt der Zeichen, Nägel hinein, daher sie genagelte Bäume genannt wurden. Durch diese Bäume und Steine wurden nicht nur diejenigen Güter, welche der Republik gehörten, von denen, so den benachbarten Städten zuständig waren, unterschieden, sondern es hatten auch die Privatgüter gegen die dem gemeinen Wesen zugehörigen, ja gegen diejenigen ihrer Mitbürger, eigene Gränzen; daher auch diese in ihren eigenen Besitzungen nebst den allgemeinen, welche d. 20 März verrichtet wurden, noch besondere Opfer dem Gott Terminus darbrachten, und zuletzt den Festtag mit Gastmahlen und Lobgesängen beschlossen.

Außer dem oben gedachten ausgehauenen Steine, oder dem Bilde derjenigen Gottheit, der die Verwahrung der Gränzen anvertrauet war, oder dem so genannten Gränzgott, setzten die Römer auch Kennzeichen auf die Landstraßen, wo sich eine Meile von der Stadt Rom endigte, nähmlich einen ausgehauenen Stein, der unten auf einem etwas breiten Fuß stand, und einer umgekehrten viereckigen Pyramide glich, so daß er unten $\frac{3}{4}$ der obern Breite hatte, und viermahl so hoch, als dick war. Oben auf der Säule befand sich der Obertheil eines Menschen, manchmahl nur bis an den Leib ohne Arme, manchmahl den Leib und Arme dazu genommen. Eine solche menschliche Bildsäule, deren unterster Theil in eine Scheide eingeschlossen zu seyn scheint, wird ein Gränzbild, Stockbild, oder eine Gränzsäule, L. Terminus, Fr. Terme, genannt. Fig. 1059. Der untere Theil, a b, heißt Fr. Gaine de Terme, weil er von oben herunter immer schmäler abläuft, wie eine Messerscheide. Wenn die Gränzbilder auf Scheidewegen den rechten Weg anzeigten, nannte man sie merkurialische Bilder oder Säulen, L. Hermes, Fr. Colonne hermétique oder limitrophe, weil alsdenn das Bild oder die Säule das Brust-Stück des Merkurius hatte.

Die Gränzbilder und Gränzgötter werden noch heut zu Tage zur Verzierung der Alleen in den Gärten gebraucht. Zuweilen setzt man sie auch als Wandpfeiler an eine Wand, oder an breite Pfeiler der Gartenpforten, da denn ihre Füße gemeiniglich

Ob der Stein fest sey, wird durch das Schlagen erforscht. Ob er Luft und Wetter aushalte, ist, nach der Meinung des Vitruv zu erkennen, wenn er zwey Jahre lang an der freyen Luft gelegen hat, und nicht schadhaft geworden ist. Ob er das Wasser aushalten könne, läßt sich leicht erfahren, wenn er angefeuchtet viel schwerer wird. Andere begießen ihn mit Scheidewasser oder einer andern scharfen Materie, nehmen eine Bürste von Draht, oder einen stumpfen Besen, und geben Acht, ob sich der Stein leicht zerkratzen lasse und vielen Schlamm mache.

Was die äußere Form und Größe der Gränz- oder Marksteine betrifft, so läßt sich nicht leicht etwas gewisses bestimmen; indem solches von der Anordnung der Obrigkeit und von der Landesgewohnheit abhängt. Bey gemeinen Feldmarken kann man die Form, Fig. 1060 a), gebrauchen, und den Kopf der Steine selbst ungefähr 1 Fuß breit, $\frac{1}{2}$ F. dick, und $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hauen lassen. Bey Hut- Weid- und Flur-Vermarkungen kann diese Figur zwar bleiben, die Steine selbst aber müssen durch ihre Größe von den gemeinen Güter-Steinen unterschieden werden. Die Jagdsteine können füglich nach einer andern Form, etwann wie Fig. 1060 b), 3 Fuß hoch, verfertiget werden.

Bey Aufrichtung der Mark- und Gränzsteine, hatten die Römer besondere Ceremonien im Gebrauche. Sie trugen nähmlich die Steine vorher zusammen, ehe noch die Gruben dazu gegraben worden, bestrichen sie mit allerley köstlichem Oehl, und zierten sie mit Kränzen (*). Nachdem man das Opfer geschlachtet hatte, wurde von dem Blute etwas in die Grube, wohin der Gränzstein kommen sollte, gesprützet; alsdenn warf man brennende Fackeln hinein, denen man auch noch Honigseim, Getreide, Wein, Weihrauch ꝛc. beyfügte. Wenn nun alles dieses von dem Feuer verzehrt worden

(*) Nam veneror, seu stipes habet desertus in agris
Seu vetus in trivio, florida serta lapis.
Tibull. II. I. 14.

mit Erde ausfüllen. Hierbey hat man nur dieſes zu beobachten, daß die Zwiſchenräume nicht zu groß ſeyn. Dieſe Art der Einſetzung hat die erwünſchteſten Folgen. Denn ein ſolcher Stein wird durch die Quecken und Raſen mit der Zeit ſo feſt und unbeweglich, daß er gleichſam wie eingewurzelt ſteht; man wird daher niemahls das Einſinken deſſelben zu befürchten haben; ja, auch die größten Waſſerfluthen werden ihm keinen Schaden zufügen können.

Steht der Stein an einem Wege oder vorbey fließenden Bache, ſo wird ein Pflock daran geſchlagen, damit er nicht ſo leicht umgeriſſen oder umgefahren werde. Zu ſolchen Pflöcken iſt wohl das Erlen- oder Eſpenholz das beſte, weil es nicht nur an ſich dauerhafter iſt, ſondern auch oft von neuem grün wird, und nicht ſo leicht verfault. Hierbey hat man auch zu beobachten, daß man nicht, vermeintlicher Sicherheit wegen, einen Stein zu nahe an einen Baum ſetze, welcher mit der Zeit groß wird; denn ſonſt wird dieſer, durch ſeine ſich weit ausbreitende Wurzeln und Stamm die innern Zeichen verrücken und unter einander werfen, ja auch den Stein ſelbſt aus ſeiner gehörigen Stellung hinaus drängen, und in der Folge zu Irrungen und Streitigkeiten Anlaß geben.

Nachdem nun der Stein an ſeinen gehörigen Ort geſtellet worden, wird zuletzt die äußere ſowohl, als innere Bezeichnung vorgenommen. Die äußere geſchieht auf verſchiedene Weiſe, nach dem Unterſchied der Steine ſelbſt. Die Landgränz- Bann- und Obrigkeitſteine werden mit dem Wapen derjenigen Landes-Herren, deren Territoria ſie unterſcheiden ſollen, bezeichnet, und daher gewapnete Steine genannt. Denn das Wapen, welches den Gränzſteinen, Stadtthoren und an andern Orten eingehauen iſt, zeigt die Landes-Hoheit desjenigen an, dem das Wapen gehört.

Daher wird einem Fürſten, welcher in eines andern Territorio Privatgüter beſitzt, nicht erlaubt, ſein Wapen den Gränz-Steinen daſelbſt einhauen zu laſſen, damit er daraus nicht einen Vorwand ſuchen möge, ſich von des andern Landeshoheit

zu

zu exmiren. Unterdessen wird doch einem Fürsten, dem die Ausübung einer gewissen Gerechtigkeit in einem fremden Territorio zusteht, die Setzung gewapneter Gränzsteine verstattet; nur muß auf selbigen die Benennung solcher zustehenden Gerechtigkeit zugleich mit bemerkt seyn, damit sich der Fürst kein mehreres Recht, als ihm zukommt, anmaßen könne.

Es muß aber das Wapen eines jeden Landesherrn auf derjenigen Seite des Gränzsteines eingehauen werden, welche nach dessen Territorium zu steht. Wenn also drey oder vier Herren Territoria zusammen stoßen, so wird an dem Orte, wo dieses geschieht, ein drey- oder viereckiger Stein gesetzt, und zwar so, daß jede Seite mit ihrem Wapen nach ihres Herrn Territorium hin stehet.

Außer dem Wapen pfleget den Landes- oder Territorial-Gränzsteinen auch das Jahr, in welchem sie gesetzt worden, imgleichen ein Buchstab oder eine Nummer, welche anzeigt, der wievielste Stein es in der Ordnung sey, eingehauen zu werden. Auf den Geleitssteinen wird, außer dem Wapen des geleitsberechtigten Fürsten, und der Jahrzahl, das Wort Geleit zugleich mit eingehauen. Die Freyungssteine werden, nebst der Jahrzahl, mit dem Worte Freyung oder Freyheit bemerket; die Forststeine, mit der Jahrzahl und dem Worte Forst. Die Flur- und Hutsteine werden mit dem Nahmen oder gewöhnlichen Zeichen der Stadt, des Flecken und Dorfes, nebst der Jahrzahl und Characteren oder Ziffern, gezeichnet. Die Güter-Steine läßt man entweder gar nicht, oder nur mit den Anfangsbuchstaben der Privatpersonen Nahmen, oder sonst mit andern willkührlichen Zeichen unterscheiden. Vornehmlich aber ist dieses rathsam, wenn eine Privatperson oder eine Gemeinde einen großen Strich Landes, z. B. einen Wald, gegen viele und verschiedene Gränznachbarn zu bemarken hat. Ferner ist auch zu rathen, insonderheit wenn die Markung eine geschlossene Figur ausmacht, oder sonst weitläuftig ist, die Stei-

ne

ne mit den Zahlen 1, 2, 3, 4 u. s. f. zu bezeichnen. Kommt innerhalb der großen Markung eine geringere vor, so werden die römischen Zahlen: I, II, III, IV, u. s. f. gebraucht, um beyderley Markungen zu unterscheiden. Dieses Numeriren ist sehr vortheilhaft, weil man so gleich, wenn ein Stein zu Grunde geht, solches wissen kann, auch wie viel zwischen den noch stehenden hinein gehören.

Ehemahls wurden auch die Gränzsteine oben mit einem Kreutz bezeichnet. Heut zu Tage pflegt man auf die Gränzsteine, insonderheit Nebensteine, eine so genannte Kunse oder Schleife, welche bald gerade, bald krumm, bald eckig ist, nachdem die Gränzlinie, auf welche sie weisen, gerade, eckig, oder krumm läuft, einzuhauen. Doch ist dieses Zeichen nicht allezeit für zuverläßig zu halten; der stärkste Beweis muß vielmehr aus der innern Bezeichnung genommen werden. Vormahls wurde zwar eine solche innere Bezeichnung nicht für wesentlich gehalten; aber heut zu Tage wird doch, bey Ermangelung derselben, der Stein für keinen wahren Gränz- und Markstein, sondern nur für einen gemeinen Feldstein gehalten, zumahl, wenn er in seiner Figur und Größe nichts vor diesem voraus hat, es sey denn, daß mit andern unumstößlichen Beweisen dargethan würde, daß der obwohl ohne innere Bezeichnung gefundene Stein ein wahrer Markstein sey.

Zu den innerlichen oder verborgenen Zeichen, von welchen hier die Rede ist, und welche Zeugen, Merkzeichen, Belege, Beylagen, Junge, das Loszeichen, die Markloſung, oder nach der Kunstsprache der Siebner und Untergänger, Stein-Eyer, auch nur schlechtweg Eyer, Ital. Guardia, genannt werden, nimmt man, vornehmlich zu den Ortsteinen, 2 oder 3 Steinchen, welche aus einem breiten Steine oder Dachziegel von einander geschlagen sind; diese legt man im Eingraben also bey und neben die Marksteine, daß

man

man wohl sehen und urtheilen kann, wo sie hin zeigen. An einigen Orten werden, an statt dieser Steinchen, oder auch mit und zu denselben, Kohlen, Stücke Glas, zerbrochene Eyerschalen, Kalk, Asche, Gyps, angebrannte Knochen, Hammerschlag, Schmiedeschlacken, auch wohl Rechenpfennige und Medaillen, oder andere der Verwesung nicht so leicht unterworfene Dinge, geleget. Durch diese Zeugen werden solche Steine für richtige Gränzsteine erkannt, und von gemeinen Steinen unterschieden. Und ob gleich die Hinzufügung derselben weder bey den Landes- noch Privat-Gränzsteinen von einer absoluten Nothwendigkeit ist, sondern von dem Gutfinden der Theilhabenden abhängt: so ist es doch allemahl rathsam, daß es nicht unterlassen werde, weil, wenn das Wapen etwann von dem Steine ausgelöscht oder abgeschliffen und abgestoßen worden, und der Stein bey entstehendem Zweifel gehoben werden muß, die Zeugen alsdenn die Richtigkeit des Gränzsteines beweisen können.

Gemeiniglich bedient man sich hierzu der Kohlen, weil nichts für so dauerhaft und beständig gehalten wird, als diese, wenn sie unter der Erde vergraben sind. Zuweilen läßt man auch besondere Zeugen aus Thonerde, nach einer gewissen Figur, z. E. eines Dreyeckes, verfertigen, mit einem besondern Zeichen bemerken, und in dem Ziegel- oder Töpferofen hart brennen. Am besten aber bedient man sich der Ziegelstrümmer, die weit dauerhafter, als andere sind, auch sich nicht so leicht mit der Erde vermischen, und eher gefunden werden.

Diese Zeugen nun werden, gedachter Maßen, unter die Marksteine, oder auch, wie es an verschiedenen Orten gebräuchlich ist, neben daran gelegt, jedoch so, daß aus deren Lage der Winkel oder die Ecke, so viel möglich, unterschieden werden könne. Wie viel aber hierzu gebrauchet werden müssen, kommt wiederum auf des Landes oder Dorfes Gebrauch und auf die herrschaftliche Verordnung an. Insgemein pflegt man mehr als einen Zeugen beyzulegen, die man von einem Ziegel also herunter schlägt, daß, wenn man sie aufsuchet, die Stücke sich recht wieder zusammen fügen.

An einigen Orten sind zum Gränzsetzen besondere Personen verordnet und beeidigt, welche Gränzmesser, Gränzscheider, Landscheider, Märker, Steinsetzer, Unterläufer oder Siebner, Fr. Cerquemaneur, genannt werden. Diese müssen sich ins geheim mit einander unterreden, was für Zeugen sie gebrauchen wollen, wofern die Herrschaft selbst nicht schon solche durch besondere Verordnungen bestimmt hat. Auch ist den Märkern nicht erlaubt, jemand anderm, am wenigsten aber fremden Märkern zu eröffnen, was dieserhalb verabredet worden ist. Sie müssen auch die Zeugen der Marksteine ohne Beyseyn anderer Personen beylegen; deshalb erfordern einige Landesgesetze, daß, so bald sie, die Erde zu graben oder das Lager zu machen anfangen, alle Andere, so dabey dabey gegenwärtig sind, auch so gar der Richter selbst, sich auf die Seite begeben sollen.

Was endlich die Beylegung der Zeugen selbst betrifft, so ist solche nicht überall einerley; doch kann sie füglich auf folgende Art geschehen. Es ist z. B. die Figur ABCDEF, Fig. 1061, zu vermarken. Man versieht sich zu diesem Behuf mit hinlänglichen Ziegeltrümmern und andern Werkzeugen. Nachdem das Lager in gehöriger Größe und Tiefe verfertigt worden ist, werden z. B. bey C zwey Zeugen a, b, also gelegt, daß a auf die Linie CB, b aber auf die Linie CD sich bezieht, so daß, wenn beyde Linien fortgezogen würden, dieselben durch die Zeugen gingen, und in o, als dem Mittelpuncte des Lagers sich vereinigten. Auf gleiche Art verfährt man auch in den Ecken BDE. Kommt man zu einem Läufer, wie bey F, so wird entweder in der Mitte ein einziger Zeuge, oder es werden zwey neben einander gelegt, und zwar so, daß die gerade Linie AE durch beyde Zeugen gehen würde, wie bey e n zu sehen ist. Soll ein Stein mehrere Linien zugleich abmarken, so werden so viele Zeugen um den Mittelpunct des Lagers herum gelegt, als verschiedene Gränzlinien hier zusammen stoßen, doch also, daß ein jeder Zeuge auf seine eigene Linie sich bezieht, die alle in dem Mittelpuncte o zusammen treffen würden. So zielt z. B. der Zeuge u bey A auf die Gränzlinie AB, s auf AE, und t auf AG.

Ob gleich Steine die dauerhaftesten Gränzzeichen sind, so können sie doch nicht überall dazu angebracht werden. Denn wo der Boden zu naß und locker ist, z. E. in feuchten Wiesen und Brüchen, versinken die Steine im Moder, oder fallen um, daß man sie nicht sehen,

sehen, und nicht sogleich finden kann; und wo nur leichter Sand ist, welchen der Wind forttreibt, daselbst werden auch Gränzsteine vom Sande öfters verwehet und unkenntbar gemacht. Daher können Steine zu Gränzen nur allein, wo der Boden hart, derb und grundfest ist, gebraucht werden. Wo hingegen der Boden sandig ist, sind Säulen von Eichen- oder Kiefern-Kernholz zu Gränzzeichen am besten zu gebrauchen. Solche Gränz- oder Mahlsäulen dauern im feuchten Boden wohl 50 Jahre. Das Setzen solcher Säulen an Orten, wo es naß ist, wo Brüche, sumpfige Wiesen und gewässerte Teiche sind, geschieht am füglichsten im Winter, wenn Eis gefroren ist; denn da wird in das Eis und in das gefrorne Erdreich ein rundes Loch, so dick als die Säule ist, gehauen, und die Säule kann alsdenn viel bequemer, als im Sommer, darein gesetzt werden. Wenn die Gränze in die Quere oder schräg durch einen Teich geht, muß da, wo die Gränze in den Teich geht, am Rande eine kenntbare dauerhafte Säule, so wie auch da, wo sie heraus kommt, eingegraben werden. In die Mitte im Wasser muß keine lange Säule kommen, denn der Frost zieht sie mit dem Eise in die Höhe, sondern nur eine kurze, um der Linie willen.

Eines Gränzpfahles (Mahl- oder Mark-Pfahles) bedient man sich gemeiniglich nur zur Abzeichnung besonderer Feldstücke, als: Aecker, Wiesen u. d. gl. Man macht sie gemeiniglich von Eichen- oder Elsenholz, und bezeichnet sie mit einem Kreutze, oder brennt den Nahmen des Eigenthümers darein.

Schon bey den Römern finden wir solche Palos oder Stipites, wie sie dieselben nannten. Dahin gehört, was *Paulus Orosius* im 5 B. sagt: Quum mensores ad limitandum Carthaginensem agrum missi, stipites terminorum indices fixos vt nocte a lupis reuulsos mordicos corrososque reperissent, aliquamdiu haesitatum est, u. s. w.

Die

Die Gränzhaufen (Mahlhaufen) werden entweder von Erde oder von Steinen aufgeworfen, und müssen allemahl, damit man sie von einem von Natur oder ungefähr entstandenen Haufen unterscheiden könne, inwendig mit etlichen Ziegel- oder zerbrochenen Glasstücken, oder andern oben erwähnten Arten von Zeugen, versehen seyn. Um einen solchen Gränz-Haufen muß auch rings umher, ein Graben, ½ Elle breit, aufgeworfen und recht rein aufgeräumet werden. Denn der Graben um einen alten Haufen muß entscheiden, daß es nicht etwann nur ein vom Winde zusammen geweheter Berg ist, von welchem die Erde hernach etwas einem Mahlhaufen ähnliches machen kann. Im Sande und wo Viehtriften sind, sind die von bloßer Erde aufgeworfenen Gränzhaufen von keiner Dauer.

Ein Baum, so fern er die Gränze eines Eigenthumes oder eines Gebiethes bezeichnet, wird ein **Gränzbaum, Kreutzbaum, Lachbaum, Lache** (von lachen, hauen), **Lachterbaum, Lochbaum, Loche, Mahlbaum, Markbaum**, Niederf. **Reen-Boom**, Fr. Arbre de liſiere, genannt. Man nimmt zu Gränzbäumen gern, wo möglich, die dauerhafteſten, als: Eichen; dieſe werden gemeiniglich mit einem Kreutze oder andern Zeichen, zuweilen mit Buchſtaben, zumahl wenn deren mehrere ſind, welche die Gränze anzeigen, bemerket; auch bohrt man gern ins Kreutz ein Loch, daher ſie auch **Lochbäume** heißen, und muß das Kreutz, ſo tief es ſich immer thun läßt, eingehauen oder eingebrannt werden, damit es nicht ſo leicht verwachſen könne. Man bedient ſich hierbey noch dieſer Abmerkung, daß, wenn der Baum gemein iſt, und genau in der Mitte der Gränze ſteht, man auch das Zeichen auf die Seite und Mitte des Baumes ſchlägt; gehört er aber dem einen allein zu, ſo brennt man es auf die Seite deſſen, dem er gehört. Sollten

an dem Baume etwas knorrig
ken wird, einhauen, und den
ſich denn, wenn es zumahl eh
unter der äußern Rinde ſelbſt
ob ehedem ein Gränzmerkmahl
ſey, oder nicht. Iſt der Baum
Baum macht, noch im Wachs
den, daß das eingehauene Kreu
nicht nur ordentlich mit Rinde
wärts mit Holze überwachſe.
man die Zeichen an den Gränzb
fünf Jahre erneure.

Wege und Straßen halten
zen. An denſelben aber ſind Gr
nig von Dauer, als im Sande
weil die Reiſenden die Haufen
fahren und zertreten; und was n
bey iſt, ſo werden ſowohl die F
als auch Fußſteige, von Reiſend

Man pflegt zwar, wo Grän
len Orten, entweder Gränzhaufen
oder einen auf der einen, und den
dern Seite, abwechſelnd aufzuwerf
alles die baldige Veränderung der H
dauerhafteſten Gränzzeichen an W
ſind die Säulen, zumahl, wenn

Straße, Raub, Schlägerey oder Mordthaten geschehen, weil auf solche Art nur eine Obrigkeit allein zu richten hat. Da hingegen, wenn Wege gemeinschaftliche Gränze halten, erst die Nachbarn gegen einander untersuchen müssen, auf welcher Seite die That geschehen, oder wo und wie der Entleibte liegt, und was für Geldkosten verursachende Ceremonien mehr dabey beobachtet werden müssen.

Es eräugnet sich auch oft der Umstand, wenn neben oder auf Wegen Gränzen fortlaufen, daß viele glauben, der Weg wäre, wenn er auch noch so krumm geht, dennoch von einem Gränzorte oder Mahlzeichen zum andern die Gränze; welches aber nur da statt hat, wo es die alten Gränzvergleiche klar bestimmen, daß, wenn auch der Weg krumm ist, dennoch nicht die Gränze vom Wege abweiche, sondern eben so krumm, als der Weg geht, von einem Mahlzeichen zum andern fort liefe. Ist aber dieses nicht ausdrücklich niedergeschrieben, so hat allemahl nur die gerade Linie von einem unstreitigen kenntlichen Gränzmahle zum andern statt.

Wo die Gränzen in Wäldern und Gebüschen gehen, sollte billig überall, von einem Gränzmahl zum andern, das Holz wenigstens 3 Ellen breit weggehauen werden, damit von einem Orte zum andern frey fortgesehen, und also die Gränze beständig in einem kenntlichen Zustande erhalten werden könnte.

Zu Beurtheilung und Verlegung der Gränzzeichen, es mögen Gränzsteine, Gränzhaufen oder Gränzbäume seyn, ist überhaupt zu merken, daß allemahl von einem zu dem andern in gerader Linie müsse können gesehen und mit dem Instrument visieret werden. Man setzt daher die Gränzzeichen allemahl in die Krümmen oder Winkel, indem die Gränze, an sich selbst betrachtet, nicht nach lauter geraden Linien vor sich, sondern öfters sehr krumm und gebogen geht.

rück. In zweifelhaften Fällen wird dafür gehalten, daß die Landesgränze unter beyden angränzenden Landesherren gemeinschaftlich sey. Wenn also ein Fluß die Gränze macht, so wird die Mitte desselben für die Gränze angenommen. Daher wenn in der Mitte des Flusses Inseln entstehen, so gehören sie zur Hälfte jedem angränzenden Herrn; entstehen sie aber unweit des Ufers, so gehören sie dem Herrn des Ufers. Eben dieses gilt auch bey den Bergen, wenn diese die Gränze ausmachen, wo alsdenn auf dem höchsten Gipfel des Berges die Gränze angenommen wird. Ein anders ist, wenn aus den Gränzrecessen, oder durch die Verjährung, aus langem Besitz oder andern Gründen dargethan und bewiesen werden kann, daß die Gränze allein in des einen angränzenden Herrn Eigenthum sey, und dem andern daran kein Recht zustehe. Bey Gränzbäumen pflegt aus deren Bezeichnung beurtheilt zu werden, ob dieselben einem Theile allein gehören, oder ob sie gemeinschaftlich sind. Im erstern Falle werden sie, bereits erwähnter Maßen, nur von der äußern Seite oder auswärts, im letztern Falle aber auf beyden Seiten gezeichnet.

Hiernächst wird zur Berichtigung der Landesgränzen erfordert, daß über die geschehene Setzung der Gränzsteine oder anderer Gränzzeichen, öffentliche Instrumente errichtet, und darin die Gränzen deutlich und genau beschrieben werden, damit, wenn in der Folge der Zeit die Gränzen sollten verstöhret oder verdunkelt worden seyn, und deshalb Streitigkeiten entstehen, diese aus solchen Documenten desto eher beygeleget und die alten Gränzen wieder hergestellet werden können.

Damit diese **Gränzbeschreibung** ordentlich und gehörig eingerichtet werde: so ist gleich im Eingange anzumerken, in welchem Jahre und an welchem Tage, nicht weniger in wessen Gegenwart, der Gränzzug angefan-

gefangen worden. (Es müssen nicht allein beyder Theile Commissarien, sondern auch der Feldmesser und aller andern Personen, die dem Gränzzuge beygewohnt haben, Nahmen darin aufgeführt werden.) Gemeiniglich pflegen die Commissarien beyder Theile vorher, ehe der Gränzzug angeht, mit einander überein zu kommen und zu verabreden, an welchem Orte sie den Anfang machen wollen. Hernach wird der Ort beschrieben, wo das erste Gränzzeichen gesetzt worden. Ferner wird angezeigt, was für ein Gränzzeichen man erwählt habe; wie dasselbe sowohl äußerlich bezeichnet sey, was vor Wapen sich daran befinden, ob das Jahr darauf angemerkt, imgleichen ob ein Buchstab oder eine Nummer darauf stehe, woraus man sehen könne, der wievielste Stein es in der Ordnung sey; als auch was für innere Zeichen (Zeugen, Eyer) beygegraben worden, ob es kleine Steine, Scherben, Kohlen, Glas ꝛc. gewesen. Alsdenn wird beschrieben, wohin das Gränzzeichen, und ob es in gerader oder krümmter Linie weiset; wie viel Schritte die Zeichen von einander entfernt stehen; ob zwischen den Haupt-Steinen auch Läufer gesetzt, und wie diese gezeichnet sind. Auf diese Art wird von jedem Gränzzeichen bis an den Ort, wo sich der Gränzzug endigt, verfahren. Endlich werden dergleichen Instrumente, damit sie desto größern Glauben bekommen und vollkommen beweisen können, von beyder Theile Commissarien unterschrieben.

Gemeiniglich wird diese Gränzbeschreibung in Form eines Protokolles verfasset, welches während dem Gränzzuge von den Commissarien aufgenommen wird. Weil öfters vier, sechs und mehr Wochen Zeit darauf geht, ehe ein Gränzzug, wo die Landesgränzen von neuem berichtiget werden, zu Ende gebracht wird, so pfleget man das Protokoll alle Tage zu schließen, und den folgenden Tag ein neues anzufangen, daher denn

dem auch die Commissarien jedes Protokoll besonders unterschreiben.

Fallen bey dem Gränzzuge, in Ansehung der Vasallen, Städte oder Dorfgemeinden, deren Gränzen zugleich die Landesgränzen sind, und die ihre Deputierte dahin abgeschickt haben, Irrungen vor: so müssen nicht allein diese Deputierte in dem Gränzprotokoll mit Nahmen aufgeführet, sondern auch worin solche Irrungen bestanden, und ob, und auf für Art sie abgemacht und beygelegt worden, umständlich angemerket werden.

Aus diesen Gränzprotokollen wird hernach der Gränzreceß, Gränzvergleich, Gränzvertrag, oder die Gränzconvention, verfertiget; als welche Benennung man denjenigen Instrumenten, welche über Landesgränzen errichtet werden, gibt: so wie diejenigen, welche die Beschreibung der Privatgränzen in sich enthalten, Flur- Lager- Markungs- oder Sahlbücher, zuweilen auch Bezirkbriefe heißen, wiewohl diese Benennung auch den Beschreibungen der Landesgränzen beygeleget wird. Den Gränzreceß pflegen die Gränzcommissarien beyder Theile zu verabreden und zu errichten. Im Eingange wird kürzlich angezeigt, was zur Einrichtung der Gränzen Anlaß gegeben habe (*). Alsdenn werden beyderseitige Com-

(*) Die Veranlassung hierzu kann verschieden seyn. Es können zwey Staaten mit einander in Krieg gerathen, wo hernach durch den Frieden der eine an den andern ein Land abtreten muß, und dessen Gränzen hernach in Richtigkeit gebracht werden müssen. Oder es können die Gränzen eines Landes durch Krieg, Verheerungen oder Länge der Zeit völlig in Unrichtigkeit oder Ungewißheit gerathen seyn. Oder es kann auch ein Staat, aus Mangel einer guten Cameralverfassung, oder auch aus andern Ursachen, seine Gränzen bisher gar nicht vermarket gehabt haben; entstandene Irrungen mit dem Nachbar aber veranlassen die Berichtigung derselben. Es können gewisse Unrichtig- und Streitigkeiten schon von Alters her gewährt haben, und man hat kein Mittel gefunden, sie beyzulegen; oder der andere Theil hat wohl an einem Orte die Grän-

gefangen worden. (Es müssen nicht allein beyder Theile Commissarien, sondern auch der Feldmesser und aller andern Personen, die dem Gränzzuge beygewohnt haben, Nahmen darin aufgeführt werden.) Gemeiniglich pflegen die Commissarien beyder Theile vorher, ehe der Gränzzug angeht, mit einander überein zu kommen und zu verabreden, an welchem Orte sie den Anfang machen wollen. Hernach wird der Ort beschrieben, wo das erste Gränzzeichen gesetzt worden. Ferner wird angezeigt, was für ein Gränzzeichen man erwählt habe; wie dasselbe sowohl äußerlich bezeichnet sey, was vor Wapen sich daran befinden, ob das Jahr darauf angemerkt, imgleichen ob ein Buchstab oder eine Nummer darauf stehe, woraus man sehen könne, der wievielste Stein es in der Ordnung sey; als auch was für innere Zeichen (Zeugen, Eyer) beygegraben worden, ob es kleine Steine, Scherben, Kohlen, Glas ꝛc. gewesen. Alsdenn wird beschrieben, wohin das Gränzzeichen, und ob es in gerader oder gekrümmter Linie weiset; wie viel Schritte die Zeichen von einander entfernt stehen; ob zwischen den Haupt-Steinen auch Läufer gesetzt, und wie diese gezeichnet sind. Auf diese Art wird von jedem Gränzzeichen bis an den Ort, wo sich der Gränzzug endigt, verfahren. Endlich werden dergleichen Instrumente, damit sie desto größern Glauben bekommen und vollkommen beweisen können, von beyder Theile Commissarien unterschrieben.

Gemeiniglich wird diese Gränzbeschreibung in Form eines Protokolles verfasset, welches während dem Gränzzuge von den Commissarien aufgenommen wird. Weil öfters vier, sechs und mehr Wochen Zeit darauf geht, ehe ein Gränzzug, wo die Landesgränzen von neuem berichtiget werden, zu Ende gebracht wird, so pfleget man das Protokoll alle Tage zu schließen, und den folgenden Tag ein neues anzufangen, daher

denn

denn auch die Commissarien jedes Protokoll besonders unterschreiben.

Fallen bey dem Gränzzuge, in Ansehung der Vasallen, Städte oder Dorfgemeinden, deren Gränzen zugleich die Landesgränzen sind, und die ihre Deputierte dahin abgeschickt haben, Irrungen vor: so müssen nicht allein diese Deputierte in dem Gränzprotokoll mit Nahmen aufgeführet, sondern auch worin solche Irrungen bestanden, und ob, und auf für Art sie abgemacht und beygelegt worden, umständlich angemerket werden.

Aus diesen Gränzprotokollen wird hernach der Gränzreceß, Gränzvergleich, Gränzvertrag, oder die Gränzconvention, verfertiget; als welche Benennung man denjenigen Instrumenten, welche über Landesgränzen errichtet werden, gibt: so wie diejenigen, welche die Beschreibung der Privatgränzen in sich enthalten, Flur- Lager- Markungs- oder Sahlbücher, zuweilen auch Bezirkbriefe heißen, wiewohl diese Benennung auch den Beschreibungen der Landesgränzen beygeleget wird. Den Gränzreceß pflegen die Gränzcommissarien beyder Theile zu verabreden und zu errichten. Im Eingange wird kürzlich angezeigt, was zur Einrichtung der Gränzen Anlaß gegeben habe (*). Alsdenn werden beyderseitige Com-

(*) Die Veranlassung hierzu kann verschieden seyn. Es können zwey Staaten mit einander in Krieg gerathen, wo hernach durch den Frieden der eine an den andern ein Land abtreten muß, und dessen Gränzen hernach in Richtigkeit gebracht werden müssen. Oder es können die Gränzen eines Landes durch Krieg, Verheerungen oder Länge der Zeit völlig in Unrichtigkeit oder Ungewißheit gerathen seyn. Oder es kann auch ein Staat, aus Mangel einer guten Cameralverfassung, oder auch aus andern Ursachen, seine Gränzen bisher gar nicht vermarket gehabt haben; entstandene Irrungen mit dem Nachbar aber veranlassen die Berichtigung derselben. Es können gewisse Unrichtig- und Streitigkeiten schon von Alters her gewährt haben, und man hat kein Mittel gefunden, sie beyzulegen; oder der andere Theil hat wohl an einem Orte die Grän-

missarien mit Nahmen angeführet, und die ihnen ertheilten Vollmachten (*) allegiret. Hierauf werden die Gränzen mit den gesetzten und numerirten Gränzsteinen nach einander, so wie die Gränzprotokolle die Anleitung dazu geben, beschrieben. Nachdem zuletzt die Commissarien, im Nahmen ihrer Principalen, die Festhaltung des Recesses, mit Begebung aller Exceptionen und Ausflüchte (**), so wie die Einhohlung der Ratificationen derselben, und die Ausfertigung der von dem Receß gefertigten beyden Originale gegen einander, versprochen: so unterschreiben und besiegeln sie letztere gemeinschaftlich, und fügen ihnen die dazu gehörigen Beylagen, welche in gedachten Vollmachten und den sämmtlichen Gränzprotokollen bestehen, bey.

Wer wohleingerichtete Gränzbeschreibungen zu lesen wünscht, dem kann ich keine accuratere und ordentlichere zum Muster anpreisen, als den pommerischen, zwischen Schweden und Churbrandenburg im J. 1653 errichteten Gränzreceß, welcher sich in

ge bisher zwar in ruhigem, doch unrechtmäßigem Besitz gehabt, und man hat es niemahls gewaget, seine Meinung zu eröffnen, und daher immer für rathsamer gehalten, sich aller Versteinung oder sonstigen Gränzbemerkung, ob gleich der Gränznachbar darauf zuweilen angetragen hat, zu entschlagen. Nunmehr aber kann sich ein Ausweg gefunden haben, diese Irrungen gütlich beyzulegen.

(*) Zuweilen wird einem jeden Commissarius eine besondere, wiewohl den andern gleich lautende, Vollmacht ertheilet: zuweilen erhalten auch alle Commissarien zusammen nur eine. In der Vollmacht wird hauptsächlich ihnen Gewalt gegeben, die Gränzen auf eine mit den Commissarien des andern Theiles zu vergleichende Art in Richtigkeit setzen zu helfen, und sich darüber, bis zu ihres Principals Ratification, eines ordentlichen Recesses und Gränzconvention mit ihnen zu einigen.

(**) Insonderheit pflegt den Exceptionen, daß die Commissarien nicht genug informirt gewesen, daß man in der Gränze geirret, oder ein anderes von den Commissarien entweder mündlich, oder etwann durch einige inzwischen abgehaltene Neben-Protokolle verabredet, imgleichen, daß die gebrauchten Commissarien und Bevollmächtigten vltra limites mandati verfahren, oder sonst nicht zuvor genugsamen Bericht davon abgestattet hätten ꝛc. renunciiret zu werden.

in Lünigs Reichsarchiv, P. spec. Sect. 4. Abſ. 3, n. 52, und in Abel: preußiſch- und brandenburgiſcher Staats-Geographie, 2 Th. S. 165, befindet; und von den neuern, den ſchleuſiſchen Gränzreceß v. 6 Dec. 1742, in der Samml. ſchleſiſcher Landesord. v. d. J. S. 312, ſqq.

Es möge aber die Beſchreibung einer Gränze noch ſo fleißig und accurat gemacht ſeyn, ſo iſt dieſelbe allein nicht hinlänglich, um uns weder von der wahren Beſchaffenheit derſelben zu unterrichten, noch uns ſelbige für die künftigen Zeiten gewiß zu machen. Denn ob man gleich ehedem glaubte, daß die Gränze nicht verändert werden könnte, wenn man die Beſchreibung der Weite von einem Gränzzeichen zum andern hätte, und daß mithin die Gränzpuncte dadurch hinlänglich beſtimmt wären: ſo können ſich doch Fälle eräugnen, da eine Gränze verändert wird, und doch mit ihrer Beſchreibung vollkommen übereinſtimmet. Es wird alſo, außer der Beſchreibung, noch erfordert, daß von den Landesgränzen accurate Riſſe verfertiget werden, auf welchen ſich jeder Stein und Winkel bezeichnet befindet, auch angemerkt ſteht, mit was für einer Ruthe gemeſſen worden, daher auch der Decimalſchuh beyzuſetzen iſt. Nur dieſe Grundriſſe können verhindern, daß ein Gränzpunct verändert werde, ohne es nicht ſogleich entdecken zu können.

In Zeichnungen und Riſſen wird 1) die Hauptgränze eines Landes durch ſtarke Striche mit ſchwarzer Tuſche, die ſich ziemlich gleich ſeyn müſſen, und kleine Vierecke vorſtellen, angezeigt. Die Richtung der Feder nach der Gegend hin, dahin die Gränzſtriche gehen ſollen, erleichtert dieſe Arbeit. 2) Abtheilungen von Provinzen, die zu einem Lande gehören, aber vorzüglich angemerkt werden müſſen, zeigt man durch etwas ſtarke Puncte an. 3) Kleine Diſtricte, als: Kreiſe, Aemter u. d. gl. werden durch kleine Puncte bezeichnet.

Dieſe drey Arten von Gränzbezeichnungen ſind vorzüglich in Land- und militäriſchen Karten gewöhnlich; in den oekonomiſchen werden ſie zwar auch, aber in andern Verhältniſſen, gebraucht; denn weil hier auf einem Blatte ſelten mehr als

eine Feldmark speciell vermessen ist, so wird diese als die Haupt-Gränze derselben, mit No. 1, die herrschaftliche Pertinenz-Gränze aber mit No. 2, und die Gränzen der Grundstücke der Unterthanen entweder mit No. 3, oder mit schwachen Linien bezeichnet.

Ein Gränzhügel wird durch eine Null bezeichnet, welche in einem illuminirten Plane stark roth angelegt wird. Gränz-Steine werden durch kleine Steine, die zusammen gelegt scheinen, oder durch ein rechtwinkeliges Kreutz; Gränzbäume, durch einen auf einem Hügel gezeichneten Baum, oder durch einen Baum, der unten, statt des Stammes, ein Kreutz hat; und Gränzpfähle durch einen, auf einem Hügel stehenden, Strich mit 2 Puncten, bezeichnet.

Auf illuminirten Karten werden alle Gränzen, wenn es Hauptgränzen sind, mit einer stark abstechenden Farbe einen halben Finger breit bezeichnet; die Nebengränzen werden mit der Farbe, womit die Provinz illuminirt ist, einen Strohhalm breit stärker, als der übrige Grund, angelegt. Alle Gränzzeichen aber, welche sehr hervorstechen sollen, werden mit Carmin stark angelegt.

Hrn. Keferstein Anfangegründe zu praktisch geometr. Zeichnungen ꝛc. Lpz. 1778, gr. 8. S. 29, flg.

Kranenstein prakt. Abhandl. von Verfertig. schöner und accurater Zeichnungen und Risse ꝛc. Nürnb. 1779, 8. S. 115.

Daß die Kosten, welche zu Einrichtung der Landesgränzen erfordert werden, von beyden angränzenden Landesherrschaften gemeinschaftlich getragen werden, versteht sich von selbst; daher auch die Kosten, welche auf die Zurichtung und Zeichnung der Gränzsteine oder Säulen und Pfähle gehen, von beyden Theilen pro rata zu ersetzen sind. Ob und in wie weit aber die Unterthanen ihrem Landesherrn dabey mit einem Beytrage zu Hülfe kommen müssen, ist aus dem Herkommen und der Verfassung eines jeden Landes zu beurtheilen. Wenigstens wird es wohl an allen Orten gebräuchlich seyn, daß die Unterthanen die Stein- und andere Fuhren, so wie die Fortbringung der Commissarien von einem Orte zum andern, und die bey diesem Geschäfte vorfallenden Handarbeiten und Hülfsleistungen, im Dienste unentgeldlich, oder

gegen

gegen die gewöhnliche Dienstkost verrichten müssen. Mit der Speisung der Commissarien und übrigen Personen, deren man bey dem Gränzzuge benöthigt ist, pflegt es an einigen Orten also gehalten zu werden, daß beyderseits Herrschaften dafür sorgen, und dabey täglich abwechseln. Besser und guten Cameral-Grund-Sätzen gemäßer ist es aber, wenn jede Herrschaft ihren Commissarien und Leuten täglich gewisse Diäten aussetzt, da sie alsdenn für ihren Unterhalt selbst sorgen müssen. Uebernimmt die Herrschaft die Beköstigung selbst, so wird, wie die Erfahrung lehrt, mit dem Schmausen und Tractiren leicht über die Gränzen der Nothdurft geschritten, wodurch denn auch die Kosten ohne Noth, und zum Nachtheil des Herrn und des Landes, vermehret werden.

Es ist aber nicht genug, daß die Landesgränzen in Ordnung und Richtigkeit gebracht sind, sondern es erfordert auch die Wohlfahrt des Staates, daß sie in solcher Richtigkeit beständig unverletzt erhalten, und wider alle Eingriffe und Stöhrungen, welche von Seiten der Gränznachbarn geschehen können, geschützet werden. Ungewisse und in Unordnung gerathene Landes-Gränzen können unter benachbarte Staaten zu den größten Uneinigkeiten, die selbst in Kriegesflammen ausbrechen können, Gelegenheit geben; und es ist fast eine natürliche Eigenschaft der Staaten, daß sie auf nichts so sehr bedacht sind, als auf die Erweiterung ihrer Länder. Eine weise Regierung muß demnach ihre Vorsorge hauptsächlich auch darauf richten, daß ihre Landesgränzen in keine Unordnung gerathen, damit die Nachbarn keine Gelegenheit daher nehmen mögen, ihre Gränzen weiter, als sich gebührt, hinaus zu rücken.

Es ist daher sehr nützlich und wohlgethan, wenn die Veräußerung solcher Güter, die an der Landesgränze liegen, an ausländische Nachbarn, den Vasallen und Unterthanen gesetzlich verbothen wird, damit dadurch alle Gelegenheit abgeschnitten werde, wodurch die landesherrlichen Gerechtsamen

in

in Unordnung gerathen könnten, oder der Nachbar die seinigen über die Gebühr und zu weit extendiren möchte; und dieses um so mehr, wenn solche ausländische Nachbarn Vasallen und Unterthanen eines mächtigern Fürsten sind. Fritsch sagt daher, de district. univers. agror. civit. vel pagorum, c. 8, von dergleichen Veräußerung ganz recht: „Wenn das Eigenthum der Aecker weg ist, so macht man Prätension an die Jagden; nach diesem wird die Jurisdiction angefochten; sodenn die Steuerbarkeit, und endlich das Territorium."

Und da es sich nicht selten zuträgt, daß die Gränzen, welche anfänglich richtig waren, mit der Zeit durch gewisse Zufälle zweifelhaft und dunkel werden: so muß eine weise Regierung darauf sehr aufmerksam seyn; und wenn sie bey ihren Landesgränzen eine vorgegangene Veränderung wahrnimmt, sogleich veranstalten, daß sie in den vorigen Stand gesetzt werden.

Die Landesgränzen können auf verschiedene Art zweifelhaft und ungewiß werden, als durch ungefähre Zufälle, z. E. durch Erdbeben, Ueberschwemmung, da die Gränzsteine aus der Erde gerissen werden; imgleichen, wenn die Löcher in den Gränzbäumen verwachsen und unkenntlich werden; wenn die Gränzgräben mit Erde und Sand zugeschüttet werden; wenn ein Gränzfluß sein Bett verläßt und einen andern Lauf nimmt; ferner durch Gewalt, wenn z. B. der Nachbar seine höchste Gerichtbarkeit und die damit verbundenen Gerechtsamen über die Landesgränze auszuüben sucht, mit gewaffneter Mannschaft ohne Erlaubniß über dieselbe geht; endlich auch heimlich und hinterlistiger Weise, wenn nähmlich die Gränzsteine animo doloso ausgegraben, verrücket oder sonst beschädiget werden.

Daß schon die Römer in Erhaltung der Gränzen großen Fleiß und Mühe angewendet haben, ist daraus zu schließen, da sie, zu Bewahrung der an den Gränzen aufgerichteten Steine, gewisse Soldaten, welche sie Limitaneos nannten, bestellt haben. Auch hatten die alten deutschen Kaiser, zu Verwahrung der Gränze des h. römischen Reiches, gewisse Personen verordnet, die hernach Markgrafen genannt wurden. So waren, zu Verwahrung der Reichsgränze gegen Osten

die

die Markgrafen zu Oeſtreich und Mähren; gegen Weſten, die Markgrafen zu Baaden; gegen Süden, die Markgrafen in der Steyermark; und gegen Norden, die Markgrafen zu Brandenburg und Meißen, geordnet.

Das beſte und heut zu Tage gebräuchlichſte Mittel, die Landesgränzen in beſtändiger Richtigkeit zu erhalten, iſt die zu vorgeſchriebenen Zeiten vorzunehmende **Gränzviſitation**; denn bey derſelben wird man ſogleich gewahr, ob mit den Gränzen eine Veränderung vorgegangen iſt, oder nicht. Es iſt aber dieſe Gränz-Viſitation zweyerley, nähmlich die einſeitige, welche man eine **Gränzbeſichtigung** oder **Gränzbeſuchung** nennt, und welche ein Landesherr allein vor ſich ohne alle Feyerlichkeiten, und ohne Concurrenz der Gränznachbarn, vornehmen läßt; und dann die feyerliche Gränzviſitation, die ein **Gränzzug**, eine **Gränz-Beziehung**, im Oberdeutſchen auch der **Untergang** (*), der **Flurgang**, (im Oberd. **Flurbegang**,) die **Flur-Beziehung**, genannt wird, die aber ohne Gegenwart der Nachbarn niemahls vorgenommen werden kann, wofern der ganze Actus nicht null und nichtig ſeyn ſoll.

Die einſeitige Gränzbeſichtigung hat bloß die Abſicht, daß die landesherrlichen Bedienten nachſehen und viſitiren, ob die Gränzzeichen ſich noch in gehörigem richtigen Stande befinden, oder ob ſie ſchadhaft geworden, oder ob ſonſt eine nachtheilige Veränderung damit vorgegangen ſey. Es dürfen aber dabey weder neue Gränzzeichen geſetzt, noch die umgefallenen oder beſchädigten wieder aufgerichtet und in den alten Stand gebracht werden; ſondern wenn dergleichen nöthig befunden

(*) Dieſe Benennungen ſind jedoch willkührlich; und man findet in verſchiedenen Landesgeſetzen, daß der Nahme einer Gränz-Beſichtigung auch der ſolennen Gränzviſitation beygeleget wird.

funden wird, muß solches mit Concurrenz der Nachbarn geschehen. Es ist daher die einseitige Gränzbesichtigung eigentlich nur eine Vorbereitung zu der solennen Gränzbeziehung.

Gemeiniglich liegt den Beamten der landesherrlichen an der Landesgränze gelegenen Domänengüter und Aemter, ins besondere aber den Forstbedienten, deren Forstgränzen zugleich die Landesgränzen ausmachen, ob, auf die Erhaltung derselben ein wachsames Auge zu haben, und in dieser Absicht dieselben fleißig, oder wenigstens jährlich einmahl, mit Zuziehung einiger, besonders junger Leute aus der nächsten Gemeinde, zu begehen. Bey dieser Begehung müssen sie alle Gränzzeichen auf das sorgfältigste untersuchen, und nachsehen, ob etwann einige umgefallen, heraus gerissen oder schadhaft sind; ob die Gränzgräben mit Erde oder Sand zugeworfen; ob die Gränzbäume nicht weggehauen oder die eingehauenen Zeichen verwachsen sind; ob die Gränzwasser nicht aus ihrem gewöhnlichen Laufe ausbrechen, oder geleitet, noch sonst etwas zum Nachtheil der herrschaftlichen Gerechtsamen darauf vorgenommen worden ist. Insonderheit müssen sie darauf Acht haben, daß die Nachbarn, deren Aecker an die Landesgränze stoßen, letztere durch Unterpflügen nicht überschreiten. Wenn sie nun dergleichen bey der Besichtigung wahrnehmen, müssen sie solches mit Bemerkung aller Umstände notieren, und davon unverzüglich die Anzeige an gehörigem Orte thun. Ja, wenn sie auch gar keine Veränderung gefunden haben, so müssen sie dem ungeachtet ihren Bericht darüber erstatten. Zuweilen werden auch alle und jede Unterthanen angehalten, daß sie, so bald sie an den Gränzen einige Veränderung, oder daß die Gränzen schadhaft und wandelbar geworden, gewahr werden, solches ohne allen Verzug an gehörigem Orte anzeigen müssen; und diejenigen Unterthanen werden mit Strafe beleget, welche

welche überführt werden können, daß einige Veränderung auf der Gränze ihnen wissend, und doch binnen der gesetzten Zeit nicht durch sie angezeigt worden; welche Einrichtung sehr nützlich und nachahmungswürdig ist.

Wenn bey der einseitigen Gränzbesichtigung Fehler und Veränderungen vorgefunden worden, so gibt dieses zu einer solennen Gränzbeziehung Anlaß. Denn diese geschieht nicht bloß darum, damit man den Zustand der Gränzen untersuche, sondern vielmehr zu dem Ende, daß man die umgefallenen oder verkommenen Gränzzeichen gemeinschaftlich wieder herstelle, oder die bisher unrichtig gewesenen Gränzen in Richtigkeit bringe. Wiewohl zuweilen auch gewisse Zeiten, z. E. alle 3, 4 oder 6 Jahre festgesetzt sind, wo diese Gränz-Beziehung mit den Benachbarten vorgenommen werden soll. Diese solenne Gränzbeziehung können die Beamten oder Forstbedienten nicht vor sich und nach ihrem eigenen Gefallen anstellen, oder derselben beywohnen, wenn sie von dem andern Theile dazu eingeladen worden, sondern es wird der ausdrückliche Befehl oder die Anordnung und der Consens des Landes-Herrn oder des vorgesetzten Collegii dazu erfordert. Weil auch die Landesgränzen zuweilen vermischt sind, so daß selbige zugleich auch die Gränzen der Privatgüter ausmachen, so folgt daraus offenbar, daß keiner Privatperson erlaubt ist, zum Präjudiz der Landes-Gränzen etwas zu unternehmen, noch vor sich allein neue Gränzzeichen aufzurichten, oder die umgefallenen und heraus gerissenen wieder in vorigen Stand zu setzen, sondern es muß solches alles mit Autorität und Einwilligung beyder Territorialherren geschehen.

Ist eine Gränzbeziehung von beyden Territorial-Herrschaften beschlossen worden, so trägt eine jede dieses Geschäft einigen Commissarien auf, und versieht diese mit einer gehörigen Vollmacht oder einem Commisso-

missoriale und einer Instruction. Zu solchen Commissarien pflegt man gemeiniglich einen Rath von der Regierung oder von dem Justiz-Collegio, einen Rath von der Kammer, und den Oberforstmeister zu erwählen, diesen aber einen entweder schon in Pflichten stehenden, oder zu diesem Geschäfte besonders verpflichteten Feldmesser zuzuordnen.

Ob ein jeder Theil hierzu seinen eigenen Feldmesser abschicken will, oder ob beyde sich nur eines bedienen und solchen auf gemeinschaftliche Kosten unterhalten wollen, hängt von dem freyen Willen der Interessenten ab.

An einigen Orten, z. B. im Bayreuthischen, hat man, wie oben erwähnt habe, gewisse beeidigte Personen, welche Steinsetzer, Landscheider und Untergänger oder Siebner genannt werden, und alle Gränz-Steine selbst setzen, auch die umgefallenen aufrichten, und alles was sonst dabey vorzunehmen ist, verrichten müssen; das Ausmessen der Gränzen ausgenommen, als welches die Feldmesser verrichten, von denen die Untergänger allerdings unterschieden sind. Diese werden denn auch bey der Gränzbeziehung gebraucht.

Nachdem sich die Commissarien, wegen des Tages und Ortes, wenn und wo sie zusammen kommen und den Anfang machen wollen, mit einander verglichen haben, wird alsdenn zu der Gränzbeziehung selbst geschritten, und es werden gemeiniglich ebenfalls einige Einwohner und junge Leute aus den benachbarten Gemeinden dazu gezogen. Sonst aber ist es rathsam, daß der Gränzzug vno Actu, und ohne Unterbrechung desselben, vollzogen werde. Hierbey wird nun von beyden Theilen alles und jedes, was bey diesem Actu vorgegangen ist, auf das sorgfältigste angemerkt und zu Protokoll gebracht. Dieses Gränzbeziehungs-Protokoll muß dergestalt eingerichtet und abgefasset werden, daß man aus demselben deutlich ersehen könne: 1) in welchem Jahre und Tage, und in welcher

Com-

Commissarien, Feldmesser und anderer Leute Gegenwart, der Gränzzug angefangen, fortgesetzt und geendiget worden? 2) In was für einem Zustande man die Gränzzeichen, und zwar sämmtlich eines nach dem andern, gefunden habe, welche ganz und gar unbeschädigt, und welche schadhaft, verrückt oder gar verloren und verkommen gewesen? 3) Auf was für Art die verdorbenen Gränzzeichen wieder hergestellet, und was für welche an die Stelle der verkommenen gesetzt worden? Das übrige, was bey Verfertigung der Protokolle zu beobachten ist, kann aus demjenigen, was oben, S. 646, f. angeführt worden, ersehen werden. Wenn sich ungewisse, zweifelhafte oder streitige Gränzörter finden, muß in dem Protokoll ausführlich davon gehandelt und angemerkt werden, auf was für Weise die Streitigkeiten beygeleget und die Gränzen in Richtigkeit gebracht worden.

Wenn die Gränzstreitigkeiten nicht ex aequo & bono beygeleget werden können, müssen beyderseitige Commissarien darüber an ihre Herrschaften berichten, und deren Entscheidung oder weitere Instruction sich ausbitten; in ihrem Berichte aber die Lage und den Umfang des streitigen Ortes genau beschreiben, und um mehrerer Deutlichkeit willen einen Grundriß beyfügen. Dieser ist dergestalt einzurichten, daß man durch unterschiedene Farben anzeigt, wie weit die Gränzen gewiß und richtig sind, und wo die zweifelhaften anfangen und aufhören. Es ist auch der Inhalt des streitigen Ortes nach Morgen und Ruthen, und wie jeder Theil den Zug der Gränze verlangt, zu bemerken. Imgleichen ist anzurathen, daß ein solcher Grund-Riß von beyderseitigen Commissarien und Feldmessern unterschrieben werde.

Damit diese Protokolle desto mehrern Glauben haben mögen, müssen die Commissarien beyder Theile darauf bedacht seyn, daß sie in substantialibus mit einander überein kommen und gleichlautend seyn, daher fleißig mit einander conferiren, und aller Unterschied und dissensus in materialibus sogleich gänzlich gehoben werden muß. Ob aber beyderseitige Protokolle in for-

malibus überein stimmen oder nicht, solches thut zur Sache nichts. Endlich erhalten die Protokolle durch die Unterschrift sämmtlicher Commissarien ihre völlige Kraft.

Es werden sich selten Landesgränzen finden, die außer allen Streit und Zweifel gesetzt wären. Man muß also auch wissen, worauf es bey dem Beweis der Landesgränzen ankommt, und wie dieser Beweis geführet wird.

Wenn die Landesgränzen zweifelhaft und streitig sind, so, daß beyden Theilen nicht bekannt ist, wie weit sich dieselben erstrecken, und welchem Territorio dieser oder jener Acker zuerkannt werden müsse: so ist zuvörderst auf den ruhigen, verjährten und gegenwärtigen Besitz zu sehen; und welcher Theil sich in demselben befindet, der hat vor dem andern schon ein großes Vorrecht.

Der Beweis der Landesgränzen selbst aber wird auch von den Gränzzeichen hergenommen. Weil aber diese, wie ich oben gezeigt habe, theils natürlich, theils durch Menschenhände gesetzt sind: so ist von erstern die Regel anzunehmen, daß sie nur alsdenn beweisen, wenn dargethan werden kann, daß sie als Gränzzeichen wirklich angenommen worden sind. Was hingegen die von Menschen gesetzten Gränzzeichen betrifft, so ist vor allen Dingen zu untersuchen, ob ein solches Zeichen auch wirklich ein Gränzzeichen ist, oder nicht. Denn es geschieht nicht selten, daß z. E. ein Stein, der für einen Gränzstein ausgegeben wird, ein bloß gemeiner Stein ist, der nicht das geringste beweiset. Daher muß ein solcher Stein in Gegenwart beyder Theile gehoben werden, um zu sehen, ob er auch Zeugen, als: Kohlen, Scherben, Glas ꝛc. bey sich habe. Und wenn sich dergleichen finden, so wird daraus mit Grund geschlossen, daß solcher Stein nicht von ungefähr dahin gekommen, sondern daß es ein Gränzstein sey.

Wenn

Wenn aber auch keine Zeugen unter dem Steine gefunden werden, so wird derselbe dennoch für einen Gränzstein gehalten, wenn es durch andere Beweisgründe dargethan werden kann.

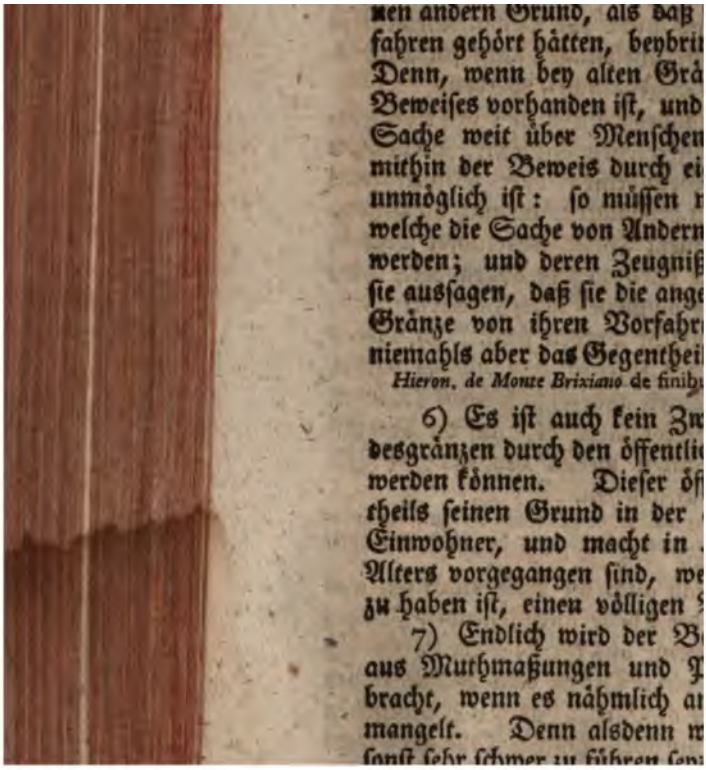
Jac. Brunnemann diss. de iure limitum provincialium, c. 2. §. 7. *Linck* de iure finium, cap. 3 th. 17.

Ist nun dieses ausgemacht, so ist sehr genau und sorgfältig zu untersuchen, ob der gefundene Gränzstein auch ein Landes-, und nicht ein Privat Gränzstein sey, damit gemeine Güterscheidungen nicht für Landes-Gränzen gehalten und angenommen werden.

2) Werden die Landesgränzen aus den Gränzbeschreibungen und Gränzrecessen bewiesen, ingleichen aus den gefertigten Grundrissen oder Gränzkarten. Man hat aber dabey zu beobachten, ob auch die Gränz-Recesse, welche von einem Theile angeführet werden, noch gültig, oder ob sie durch neuere abgeändert, oder durch die dazwischen gekommene Præscriptionem immemorialem ungültig gemacht worden seyn. 3) Wenn Gränzrecesse oder andere Instrumenta publica fehlen, wodurch die Landesgränzen angezeigt werden könnten, so wird auf das alte Herkommen, oder auf die von Alters her der Landesgränzen wegen beybehaltene Gewohnheit und Gebrauch gesehen.

Jo. Joach. Haller de Hallerstein diss. de visitatione finium provincialium atque publicorum, von Besichtigung der Land- und herrschaftlichen Gränzen, Alt. 1716. cap. 2. §. 16.

4) Beurtheilt man auch die Landesgränzen aus der in Gegenwart beyder Theile anzustellenden Ocular-Inspection. Denn wenn aus der Lage der Länder ersichtlich ist, daß der streitige Ort an dem Territorio des einen Theiles sich mehr anschließt, oder von demselben umgeben ist: so wird in zweifelhaftem Falle ganz recht dafür gehalten, daß der Ort demjenigen, dessen Territorium er am meisten berührt, zustehe. 5) Können auch Zeugen, zumahl wenn sie alt sind, und nahe an den Gränzen wohnen, folglich die beste Wissenschaft von denselben zu haben präsumiret werden, die Landes-Gränzen beweisen. Es ist auch gar keine Hinderniß



ken andern Grund, als daß
fahren gehört hätten, beybri
Denn, wenn bey alten Grä
Beweiſes vorhanden iſt, und
Sache weit über Menſchen
mithin der Beweis durch ei
unmöglich iſt: ſo müſſen
welche die Sache von Andern
werden; und deren Zeugniß
ſie ausſagen, daß ſie die ange
Gränze von ihren Vorfahr
niemahls aber das Gegentheil
Hieron. de Monte Brixiano de finib

6) Es iſt auch kein Zw
desgränzen durch den öffentli
werden können. Dieſer öf
theils ſeinen Grund in der
Einwohner, und macht in
Alters vorgegangen ſind, we
zu haben iſt, einen völligen

7) Endlich wird der B
aus Muthmaßungen und
bracht, wenn es nähmlich a
mangelt. Denn alsdenn w
ſonſt ſehr ſchwer zu führen ſey

aus ſtärkern Gründen (*), hergenommen werden: ſo ergibt ſich von ſelbſt, daß man bey Entſcheidung der Gränzſtreitigkeiten ſehr genau erwägen muß, für welchen Theil die ſtärkſten Präſumtionen ſtreiten.

Bisher iſt von den Landesgränzen, oder denjenigen Gränzen gehandelt worden, welche ganze Staaten und Länder von einander unterſcheiden. Ich komme nun auf die landesherrlichen oder diejenigen Gränzen, welche die Domänen- oder Kammergüter, Forſt- Jagd- Geleits- Regalien ꝛc. einſchließen und von Privatgütern abſondern. Dieſe Gränzſachen pflegen überall zum Reſſort der Kammer zu gehören, dergeſtalt, daß dieſer die Cognition in denſelben, die Ober-Aufſicht darüber, und die Anordnung der Gränzviſitationen, und was ſonſt zur Erhaltung der Gränzen gehört, allein zuſteht, ohne die geringſte Concurrenz der Regierungen oder Juſtiz-Collegien, als welche gemeiniglich nur in dem Falle mit der Kammer concurriren und ein Judicium mixtum formiren, wenn ſich zwiſchen landesherrlichen Aemtern, Jagden, Förſten ꝛc. und den Vaſallen Gränzirrungen hervorthun.

öfters, zuweilen ſeltener. Alſo iſt z. E. das Argument von der Herrſchaft und dem Eigenthum auf die Landesgränze zuweilen ganz irrig, indem bekannt iſt, daß Fürſten auch in eines andern Territorio Privatgüter beſitzen können. Ein gleiches iſt von den aus der Erhebung der Gefälle, Bezahlung des Zinſes u. ſ. w. hergenommenen Präſumtionen zu ſagen. Noch können auch die Landesgränzen nicht aller Orten aus dem Geleits- Jagd- und Forſt-Regal hergeleitet werden, indem ein Fürſt dieſe Gerechtigkeiten auch in und unter eines andern Territorio exerciren kann. Eben ſo gilt auch nicht allemahl das Argument von dem Dominio directo auf das Jus territoriale, weil einer der Lehnsherr, ein anderer aber der Territorialherr ſeyn kann. Unterdeſſen hat dieſer Schluß in territoriis clauſis, wo das Landſaſſenrecht hergebracht iſt, und wo die Vaſallen zugleich Unterthanen ſind, eine größere Beweiskraft.

(*) Alſo wird z. E. präſumiret, daß das Territorium ſich ſo weit erſtrecke, als die Gerichtbarkeit. Am meiſten aber wird der Beweis der Landesgränze aus der Ste ꝛr und Folge gezogen.

im Wege, daß nicht auch die Unterthanen für ihren Landesherrn ein Zeugniß sollten ablegen können; nur müssen sie alsdenn, in Ansehung dieser Sache, ihrer Unterthanenpflicht erlassen werden. Es ist auch das Zeugniß von Hörensagen, und wenn die Zeugen keinen andern Grund, als daß sie es also von ihren Vorfahren gehört hätten, beybringen können, hinlänglich. Denn, wenn bey alten Gränzen keine andere Art des Beweises vorhanden ist, und wegen Länge der Zeit die Sache weit über Menschen Gedenken hinaus geht, mithin der Beweis durch eigenen Augenschein an sich unmöglich ist: so müssen nothwendig auch Zeugen, welche die Sache von Andern gehört haben, zugelassen werden; und deren Zeugniß ist desto kräftiger, wenn sie aussagen, daß sie die angegebene Beschaffenheit der Gränze von ihren Vorfahren beständig und allezeit, niemahls aber das Gegentheil davon, gehört hätten. *Hieron. de Monte Brixiano* de finibus regundis, cap. 50 und 51.

6) Es ist auch kein Zweifel, daß nicht die Landesgränzen durch den öffentlichen Ruf sollten erwiesen werden können. Dieser öffentliche Ruf hat größtentheils seinen Grund in der allgemeinen Meinung der Einwohner, und macht in Handlungen, welche vor Alters vorgegangen sind, wenn kein anderer Beweis zu haben ist, einen völligen Beweis aus.

7) Endlich wird der Beweis der Landesgränzen aus Muthmaßungen und Präsumtionen heraus gebracht, wenn es nähmlich an andern Beweisgründen mangelt. Denn alsdenn werden, weil der Beweis sonst sehr schwer zu führen seyn würde, auch Muthmaßungen, Präsumtionen und andere Anzeigen, die sonst nur halb beweisen, angenommen. Weil aber die Präsumtionen zuweilen aus geringern (*), zuweilen aus

(*) Diese werden wahrscheinliche Präsumtionen genennet. Es haben aber die Präsumtionen ihre Grade; sie trügen zuweilen öfters,

aus ſtärkern Gründen (*), hergenommen werden: ſo ergibt ſich von ſelbſt, daß man bey Entſcheidung der Gränzſtreitigkeiten ſehr genau erwägen muß, für welchen Theil die ſtärkſten Präſumtionen ſtreiten.

Bisher iſt von den Landesgränzen, oder denjenigen Gränzen gehandelt worden, welche ganze Staaten und Länder von einander unterſcheiden. Ich komme nun auf die landesherrlichen oder diejenigen Gränzen, welche die Domänen- oder Kammergüter, Forſt- Jagd- Geleits- Regalien ꝛc. einſchließen und von Privatgütern abſondern. Dieſe Gränzſachen pflegen überall zum Reſſort der Kammer zu gehören, dergeſtalt, daß dieſer die Cognition in denſelben, die Ober-Aufſicht darüber, und die Anordnung der Gränzviſitationen, und was ſonſt zur Erhaltung der Gränzen gehört, allein zuſteht, ohne die geringſte Concurrenz der Regierungen oder Juſtiz-Collegien, als welche gemeiniglich nur in dem Falle mit der Kammer concurriren und ein Judicium mixtum formiren, wenn ſich zwiſchen landesherrlichen Aemtern, Jagden, Förſten ꝛc. und den Vaſallen Gränzirrungen hervorthun.

öfters, zuweilen ſeltener. Alſo iſt z. E. das Argument von der Herrſchaft und dem Eigenthum auf die Landesgränze zuweilen ganz irrig, indem bekannt iſt, daß Fürſten auch in eines andern Territorio Privatgüter beſitzen können. Ein gleiches iſt von den aus der Erhebung der Gefälle, Bezahlung des Zinſes u. ſ. w. hergenommenen Präſumtionen zu ſagen. Noch können auch die Landesgränzen nicht aller Orten aus dem Geleits- Jagd- und Forſt-Regal hergeleitet werden, indem ein Fürſt dieſe Gerechtigkeiten auch in und unter eines andern Territorio exerciren kann. Eben ſo gilt auch nicht allemahl das Argument von dem Dominio directo auf das Jus territoriale, weil einer der Lehnsherr, ein anderer aber der Territorialherr ſeyn kann. Unterdeſſen hat dieſer Schluß in territoriis clauſis, wo das Landſaſſenrecht hergebracht iſt, und wo die Vaſallen zugleich Unterthanen ſind, eine größere Beweiskraft.

(*) Alſo wird z. E. präſumiret, daß das Territorium ſich ſo weit erſtrecke, als die Gerichtbarkeit. Am meiſten aber wird der Beweis der Landesgränze aus der Ste ꝛr und Folge gezogen.

Es gereicht der Kammer zur großen Ehre, und ist allemahl als ein Kennzeichen eines wohl und ordentlich eingerichteten Cameralwesens anzusehen, wenn man findet, daß die landesherrlichen Domänen an Aemtern, Höfen, Meiereyen und Vorwerken, so wie die Förste und Jagdreviere, gehörig versteinet und abgemarket, über alles und jedes aber richtige Karten und Grund-Risse vorhanden sind. Es erfordert dieses das landesherrliche Interesse selbst. Denn man wird allezeit wahrnehmen, daß, wenn diese Gränzen nicht berichtiget sind, die angränzenden Vasallen und Unterthanen sich selten scheuen, ihre Besitzungen und Güter über die landesherrlichen Gränzen, nach und nach, auf eine heimliche, listige und strafwürdige Art, zu erweitern. Wenn man in manchen Ländern eine allgemeine Landesvermessung vornehmen sollte, würde man mit Erstaunen bey vielen ein solches Uebermaß an Aeckern und Wiesen antreffen, daß es mit den alten Zahl- und Lager-Büchern in keine Vergleichung mehr gestellet werden könnte. Und diese Uebermaße haben sie dann, mit Schaden und Abbruch der herrschaftlichen Waldungen und Vorwerke, nach und nach an sich gezogen; wobey dem Landesherrn noch überdies der Nachtheil zuwächst, daß die Unterthanen von solchen heimlich abgezwackten Gütern weder Contribution noch andere Abgaben entrichten, sondern dieselben frey benutzen.

Die besondere Aufsicht über die landesherrlichen Gränzen wird mehrentheils dem Oberforstmeister, den Amtspächtern und Beamten, so wie den Unterforstbedienten, anvertrauet; welche letztere denn bey aller Gelegenheit ein wachsames Auge auf die Gränzen zu haben schuldig sind. Der Oberforstmeister aber verrichtet, mit allen übrigen, zu gewissen und gemeiniglich schon bestimmten Zeiten, mit Zuziehung der Gränz-

Nach-

Nachbarn (*), den Gränzzug auf die Art, wie schon oben angemerkt worden. An einigen Orten wird auch ein Rath von der Kammer dazu abgeordnet; und dieses geschieht insonderheit alsdenn, wenn an einem oder dem andern Orte in den Aemtern die Gränzen unrichtig und streitig sind, und dieselben untersuchet und in Richtigkeit gebracht werden sollen.

Von den Gränzprotokollen und Recessen pflegt ein Exemplar bey der Kammer, und das andere bey dem Amte aufbehalten zu werden. Zuweilen bekommt auch der Amtsförster eine Abschrift von der Gränzbeschreibung zu seiner Nachachtung. Allein dieses ist eben nicht nöthig, sondern es ist hinreichend, wenn der Förster bey Antritt seiner Dienste von dem Oberforst-Meister angewiesen wird, und ihm die Gränzen gezeiget werden; welches der Förster alsdenn gleichmäßig wieder gegen seinen Burschen zu besorgen hat.

So bald die Forstbedienten einige nachtheilige Veränderungen auf den Gränzen wahrnehmen, z. B. daß Gränzbäume abgehauen oder Gränzmahle verrücket worden: so müssen sie solches ohne alle Säumniß an den vorgesetzten Beamten, dieser aber an die Kammer berichten, damit die Gränzen wieder in den vorigen Stand gesetzt, die Thäter zur verdienten Strafe gezogen, oder sonst hierunter das Nöthige verfüget werden könne. Diese Anzeige ist darum zu beschleunigen, weil die geringste Nachlässigkeit hierin öfters die wichtigsten Folgen nach sich ziehen kann. Daher zuweilen der Verlust des Dienstes und andere scharfe Ahndungen darauf gesetzt sind. Daß an einigen Orten die Unter-

(*) Wie dabey verfahren wird, ist schon oben bey den Landesgränzen gezeigt worden. Geschieht aber die Gränzbeziehung nicht mit Auswärtigen, sondern nur mit den unter einem Landes-Herrn stehenden Vasallen, Gemeinden, Kirchen und Privat-Personen: so wird denselben der Tag, da der Gränzzug vor sich gehen soll, bloß bekannt gemacht, um dabey zu erscheinen.

ten Zeiten zu haltenden Forſt
Oder es wird auch wohl eine k
Gränzen jährlich den Amts- un
gehängt. Oder die Oberforſtb
ſen, ſich alle Monathe bey ihr
kundigen, ob keine Bäume auf
en worden, Steine umgefallen,
etwas in Abgang gekommen ſey
Veränderungen ohne Wiſſen
Gränznachbars geſchehen, ſo no
um bey der nächſten Gränzbe
Stand zu ſetzen. Wenn aber
zug haftet, als: bey Ausreiſſe
Zeit großen Waſſers, ſo reparie
tig ſo viel, als zu Abwendung e
nöthig iſt, und bringt es hernac
barn erſt wieder in den vorigen

Was endlich die Privatgr
deren Erhaltung und Berichtig
größten Nothwendigkeit. Bey
vatgüter, Aecker und Wieſen,
dentlicher Weiſe, nur ganz mäßi
gemeiniglich zwey auf eines jed
leget werden. Auch dieſe mü

bey jenen den Ober- und Unter-Acker unterscheiden kann: so gehört der Rain allemahl für den Besitzer des Oberackers, und zwar von unten bis oben an die Ebene; und der Besitzer des Unterackers hat hieran gar keinen Antheil. Eben dieses findet auch bey Weinbergen, die manchmahl so gelegen sind, und keine andere Gränze, als einen Rain oder Gang haben, statt.

So ist z. E. bey den Weinbergen in Frankfurth an der Oder die Regel angenommen, daß der Besitzer des hohen Berges außer dem Raine, noch einen Sichelschlag, d. i. so weit man mit der Sichel langen kann, in der Abdachung gegen den unterwärts gelegenen Berg, sich zueignet.

Die Römer hatten auch sonst, was den Rain zwischen Privatäckern betrifft, schon nach den Leg. XII Tabb. und dem Lege Mamilia, eine gewisse Breite angenommen, die unveränderlich bleiben mußte, nähmlich 5 Fuß; und diese konnte von verständigen Schiedsrichtern allemahl festgesetzet werden, und es half keine Verjährung oder langer Besitz, den Jemand dieserhalb anführen durfte. Betraf es aber mehr, so war der Proceß nicht der Gränze, sondern des Eigenthums wegen, und mußte bey dem Praeside prouinciarum ausgemachet werden. Allein, diese Gesetze sind schon durch die Constitution des Theodosius aufgehoben worden. Es ist bey dieser Gelegenheit unter den Rechtsauslegern der Streit de quinque pedum praescriptione entstanden, wovon Alciatus eine eigene Dissertation geschrieben, dem aber Giphanius in vielem widersprochen hat.

Heut zu Tage ist zu den Rainen oder Scheidlingen eben keine gewisse Breite bestimmt, und es müssen in dem Falle, da die Sache streitig wird, die streitenden Theile durch neue Vermessung und neu errichtete Gränzen aus einander gesetzet werden.

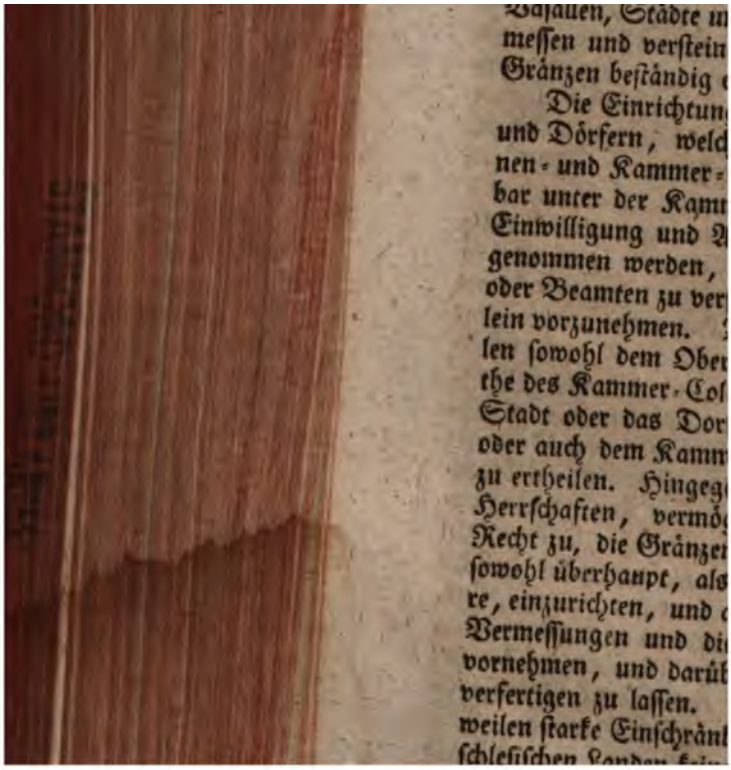
In Ansehung der Zäune ist zu merken, daß, wenn die Frage ist, wem eigentlich ein Zaun gehöre, und welcher schuldig sey, denselben wieder zu machen, man allemahl darauf sehen müsse, an welcher Seite die an den Zaun genagelte Latte angeschlagen ist, oder wenn es ein Breter- und Bohlen- (Planken-) Zaun ist, von welcher Seite die Nägel eingeschlagen sind, immaßen

ten komme, und daſelbſt
befeſtige.

Die gewöhnliche Obſervanz
genthume nach, von der angeſe
Seite, von welcher die Nägel
müſſe, kann man wohl von Ste
laſſen; bey den Bretterzäunen hi
ne Angabe, daß niemand den a
geln, in ſeinen Garten dürfte
nug. und es hat vielmehr dieſ
Weiſe derjenige, der einen Bre
ſchenraum zwiſchen den geſtec
Schnur der Gränze mit der d
Nachbars ſetzen muß, verliert,
hat zu ſeinem Gebrauche laſſen
keine genauere Gränze denken,
Angränzenden eine Schnur zieht,
und damit der andere keinen Zoll
nen Zaun verliere, wo ich ihm
rücke man die Schnur um ſo v
Dicke der Breter beträgt, welc
Nachbars Seite annagele: ſo k
Bret nach dem andern durch h
ohne des andern Garten mit ein
behalte alsdenn von meiner Se
Raum zu meinem Gebrauche, u
man beſitzt, als ſie möglich gleic
kann, die Stiele ohne Gabel zwi

Die Städte, Vasallen und andere Grundherrschaften pflegen zwar ihre Gütergränzen noch in ziemlicher Richtigkeit zu halten; allein in Ansehung der einzelen Unterthanen muß man bekennen, daß deren Felder, Wiesen und andere Grundstücke hin und wieder noch in großer Unrichtigkeit und Unordnung sind. Man findet zwar an allen Orten Sahl- und Lagerbücher, worin diese Güter nach ihrer Lage und Größe beschrieben stehen; wenn man aber dieselben auf dem Felde aufsuchen will, verursachet es zuweilen viele Mühe und Arbeit, ehe man sie finden kann. Bald hat hier bald dort ein Nachbar des andern seinen Acker oder Wiese nach und nach durch Ueberpflügen oder Uebermähen unter sich gebracht, und den Nachbar ganz und gar, und oft aus der Mitte einer Flur heraus gedränget, der oder dessen Erben und Nachkommen ihren Acker und Wiese zwar auf dem Papier oder in ihrem Brief und Salzbuchertract haben, auf dem Felde aber nicht finden können. Wird auch einem Unterthan sein Acker nicht ganz entzogen, so sucht doch der Nachbar von jeder Seite beständig etwas daran abzuzwacken, so daß oft der Eigenthümer kaum die Hälfte dessen, was ihm im Sahlbuche geleſen wird, übrig behält. Diese Unordnungen rühren nun von nichts anderm, als davon her, daß die Grundstücke nicht gehörig versteinet und vermarket sind. Der Schade aber, den diese Unordnungen verursachen, kann allen denen nicht unbekannt seyn, welche aus der Erfahrung wissen, was für eine Menge Processe solcher streitigen Gränzen wegen geführet werde. Will man aber seine Unterthanen ruiniren, ja, will die Herrschaft sich selbst die Quellen ihrer größten Einkünfte verstopfen, so darf man nur den Unterthanen Mittel und Wege gestatten, sich einander in den Gerichten durch Processe und Streithändel um das Ihrige zu bringen. Dieses wird aber ein jeder weiser Regent, der auf die Wohlfahrt seiner Unterthanen, mithin auf sein

eige-



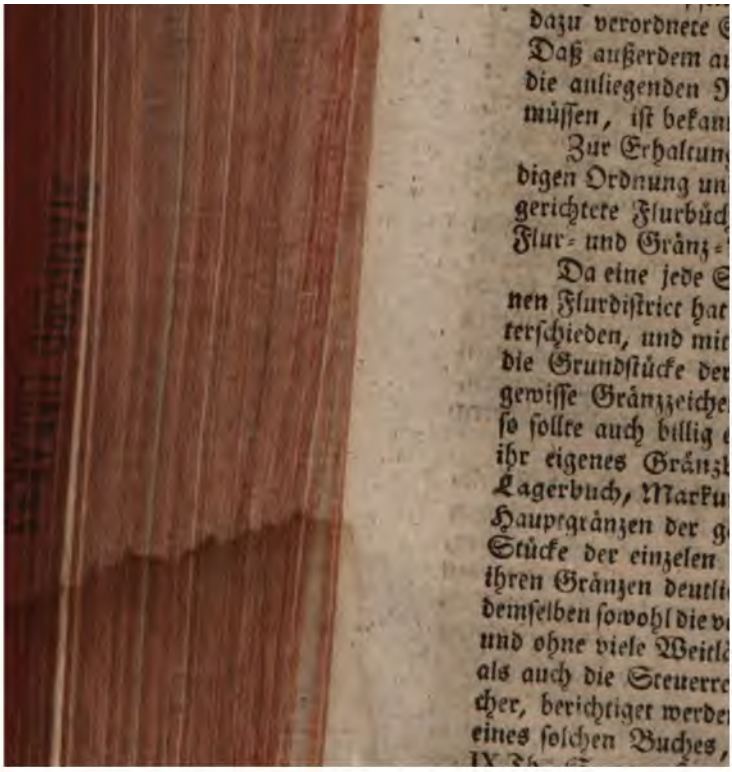
Vasallen, Städte u
messen und verstein
Gränzen beständig
Die Einrichtun
und Dörfern, welc
nen- und Kammer-
bar unter der Kam
Einwilligung und
genommen werden,
oder Beamten zu ver
lein vorzunehmen.
len sowohl dem Ober
the des Kammer-Col
Stadt oder das Dor
oder auch dem Kamm
zu ertheilen. Hingeg
Herrschaften, vermö
Recht zu, die Gränze
sowohl überhaupt, als
re, einzurichten, und
Vermessungen und di
vornehmen, und darü
verfertigen zu lassen.
weilen starke Einschränk
schlesischen Landen frei

ohne davon einen schädlichen Gebrauch zu machen, vermessen zu lassen.

S. die diesfallsige königl. preußische Verordn. v. 21 Oct. 1750, in der Samml. schlesischer Landesordnungen.

Eben so wird zuweilen den Vasallen, Gemeinden oder Privatpersonen nicht gestattet, ihre auf dem landesherrlichen Territorio gelegene eigene Waldungen vor sich allein zu versteinen und zu vermarken, sondern sie müssen solches durch die landesherrlichen Beamten, Oberforstmeister, Forstmeister und Oberförster durch ordentlichen Umgang verrichten, und wenn die Sache zweifelhaft ist, solche durch gedachte Beamte und Forstbediente zuförderst jederzeit an den Landesherrn oder dessen Kanzelley gelangen lassen, und darüber Befehl erwarten. Am wenigsten erlaubt man den Vasallen, Städten, oder Privatpersonen, vor sich Gränzeinrichtungen zu machen, wenn ihre Fluren an die Landesgränzen stoßen, und mit denselben einerley Gränze ausmachen, weil dabey leicht etwas zum Präjudiz des Landesherrn vorgenommen werden kann.

Es halten zwar die Rechtslehrer dafür, daß Feld-Nachbarn die Feldmarken auf ihren eigenen Gütern eigenmächtig bestimmen, neue Berainungen machen, und Rain- oder Marksteine setzen könnten, ohne dazu die Einwilligung, Autorität und Anordnung ihres Erb- und Lehensherrn nöthig zu haben, zumahl wenn diesem an seinen Aeckern mit Fortsetzung der Rainwege kein Schade oder Nachtheil dadurch zugezogen werde. Allein, wenn man erwäget, daß durch dergleichen eigenmächtige Gränzeinrichtungen den Unterthanen Gelegenheit zu vielen künftigen Streitigkeiten und Processen gegeben wird, auch dadurch sowohl die Flurbücher, als die auf diese sich gründenden Steuerregister, gar leicht in Unordnung gebracht werden können: so scheint solche Rechtslehre mit guten Polizey- und Cameral-Grundsätzen nicht wohl überein zu stimmen; und es wird daher



dazu verordnete G
Daß außerdem a
die anliegenden G
müssen, ist bekan
Zur Erhaltun
digen Ordnung un
gerichtete Flurbüch
Flur- und Gränz-
Da eine jede G
nen Flurdistrict hat
terschieden, und mit
die Grundstücke der
gewisse Gränzzeiche
so sollte auch billig
ihr eigenes Gränzl
Lagerbuch, Marku
Hauptgränzen der g
Stücke der einzelen
ihren Gränzen deutli
demselben sowohl die v
und ohne viele Weitl
als auch die Steuerre
cher, berichtiget werde
eines solchen Buches,

ten alle 15 Jahre. Dieſe Gränzviſitation muß mit Autorität und Einwilligung der Gerichtsobrigkeit angeſtellet, und die Benachbarten mit dazu gezogen werden, zumahl wenn neue Gränzzeichen geſetzt werden ſollen. Man gebraucht hierzu geſchworne Feldmeſſer, und die an vielen Orten verordneten Steinſetzer und Untergänger. Wenn Gränzſteine von neuem zu ſetzen ſind, und man nicht wiſſen kann, an welchem Orte ſie ehedem geſtanden haben: ſo müſſen alsdenn beyde Nachbarn einen gewiſſen Platz zu Aufrichtung derſelben hergeben, und ſind auch die Markſteine auf beyder Theile Koſten anzuſchaffen. Wenn die Beſichtigung geſchehen iſt, muß der Actus in das Flur- oder Gränzbuch, um beſſern und ſichern Beweiſes willen, eingetragen werden. Daß aber bey ſolcher Gränzbeziehung die Bürger und Unterthanen mit Ober- und Untergewehr, mit Trommeln und Pfeiffen erſcheinen, iſt gar nicht nöthig, ſondern vielmehr als eine Sache anzuſehen, die zu Zank, Schlägereyen und vielen Unordnungen Anlaß geben und ſehr ſchädliche Folgen nach ſich ziehen kann, mithin nach guten Polizeygrundſätzen nicht zu geſtatten iſt.

An den meiſten Orten pflegt man bey der Gränzbeziehung die Jugend mit herum zu führen, um ſie der Gränze wegen zu unterrichten, da denn dieſelbe an ſolchen Orten, wo ein beſonders zu merkender Stein vorkommt, zu künftiger Erinnerung entweder bey den Haaren gezogen, oder gepodexet (mit dem bloßen Hintern auf ſolchen Stein geſtauchet), alsdenn aber Bretzeln oder anderes Gebackues, auch kleine Münze unter ſie geworfen, der ganze Actus aber mit einiger erlaubten Ergetzlichkeit beſchloſſen wird.

Eräugnen ſich Streitigkeiten, ſo müſſen die Bürger und Bauern ſolche bey der vorgeſetzten Obrigkeit anbringen und daſelbſt entſcheiden laſſen; und ſind ſie ſo wenig, als die Vaſallen, Magiſträte und andere Grundherrſchaften, befugt, die Sache mit Gewalt und gewaffneter Hand auszumachen.

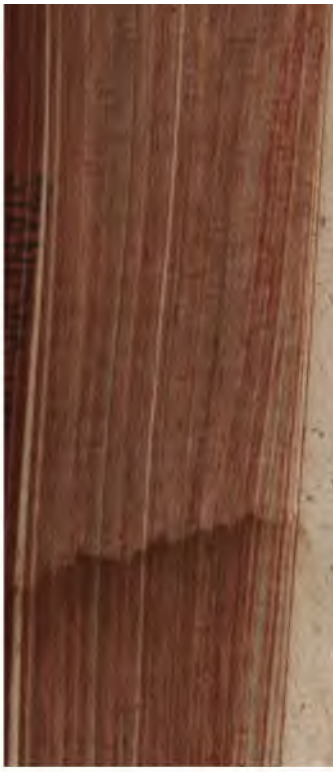
Hrn. H. K. R. Bergius Policey- und Cam. Magaz. 4 Th. S. 151, ſqq.

Es

Abpflügens, oder, wie
nannt wird, des Abſacken
wird, welches auch gemeini
wo keine Steine oder Rain
gleichen, wenn ein Baue
zäunung macht, und er,
tigkeit überſchritten zu ha
Irrungen, Gränzſtrei
können ebenfalls auf v
denn es trägt ſich nicht al
ter wegen der Jurisdictio
dern es entſtehen auch o
richtbarkeiten gehörigen
tigkeiten, wenn deren
und eine Partie, das
ſich einfallen läßt. Nic
gleichen Mißhälligkeiten,
von Dorfſchaften, die un
ten gehören, genutzet w
Bezirk der andern betritt,
vorhanden ſind, eine a
behauptet, als der Gege
Streitigkeiten, welche v
auf die eine oder andere
ne unverläſſige Urkunden

Vorfall ohne weitere Unterſuchung entſchieden, ſo würde ſelten ein gründliches Urtheil zu erwarten ſeyn. Es pflegen daher die Obrigkeiten dergleichen Vorfälle nicht nach der Ausſage der ſtreitigen Parten zu richten, ſondern die Sache wird entweder nach der Anzeige eines bey der Amts- oder Gerichtsſtube befindlichen zuverläſſigen Riſſes abgethan, oder wenn ſonſt ſichere Nachrichten eingezogen worden, wird einem jeden Parte der gehörige Theil durch geſchworne Werkverſtändige angewieſen und abgetheilet. Wird alsdenn die gezogene Scheidelinie mit Steinen oder andern Gränzzeichen verſehen, ſo iſt jeder Theil für allen Abtrag um ſo mehr geſichert. Sind aber keine zuverläſſige Urkunden oder gewiſſe Nachrichten vorhanden oder zu erlangen: ſo muß jeder Vorfall durch Zuziehung eines erfahrnen Landmeſſers unterſuchet und abgethan werden. Ein Gericht zur Entſcheidung der Gränz- und anderer Feld-Streitigkeiten, war ehemahls das ſo genannte Feldgericht; ſiehe Th. XII, S. 514, fgg.

Wenn ein Bauer den andern wegen des Abpflügens anklaget, ſo muß jeder dem Richter die Größe ſeines Stück Landes anzeigen. Wenn nun die Größe des einen Stückes entweder aus den Amts-Urkunden, dem Flurbuche, oder aus andern zuverläſſigen Nachrichten beſtätiget wird, ſo darf man nur dieſes Stück meſſen, und diejenige Größe, welche nach der ſichern Anzeige daran mangelt, durch die Abnahme von dem andern Stücke erſetzen. Läßt ſich aber von keinem Stücke die Größe erweiſen, ſo werden beyde Stücke genau aufgemeſſen, und alsdenn einem Jeden ſo viel zugetheilet, als er nach ſeiner Angabe haben muß. Ergibt ſich bey der Berechnung ein kleiner Ueberſchuß von wenigen Quadrat-Ruthen, ſo muß ſolches dem Richter angezeiget, und erwartet werden, ob dieſer Reſt als ein Rain oder als eine Felderſcheidung nach der Länge zwiſchen beyden Stücken Land angeordnet werden ſoll, oder ob



alsdenn die Klage de
Die eine klagende Parte
die andere sagt, ihr St
geschehener Ausmessung
men nicht mehr als 2 M
wie sind beyde Parteyen
setzen? Wenn so wenig
haften Nachrichten, die
dern Stückes erwiesen w
zuverlässigste, welche dur
Berechnung geschieht; m
gen 8 Quadrat-Ruthen
beyde Stücke Land. We
Größe der beyden angegeb

Die Angabe des einen
— — — — ander

so ist die Summengröße be
hingegen ist nach der Ber
Summengröße beyder S
diese von erstern abgezogen
Unterschied zwischen beyd
men - - -
welcher Unterschied nicht ü
nun dieser Unterschied zwisch
so ist auch leicht einzusehen
der wahren Größe eines jede
daß, zu Folge dieses Unters

wahren Größe, die mit der berechneten Summe proportionirt ist. Das heißt:

277 □R.: 248 □R.: 198 □R.

9) 3 2 2

3) 496

so kommen 165⅓ □R. für die wahre Größe desjenigen Stückes, so zu 1½ Morgen oder zu 180 □R. angegeben worden.

Um nun die wahre Größe für das andere Stück zu erhalten, ziehe man von der berechneten Summengröße, die jetzt gefundene Summengröße ab. Nun ist die berechnete Summen-Größe 248 □R.

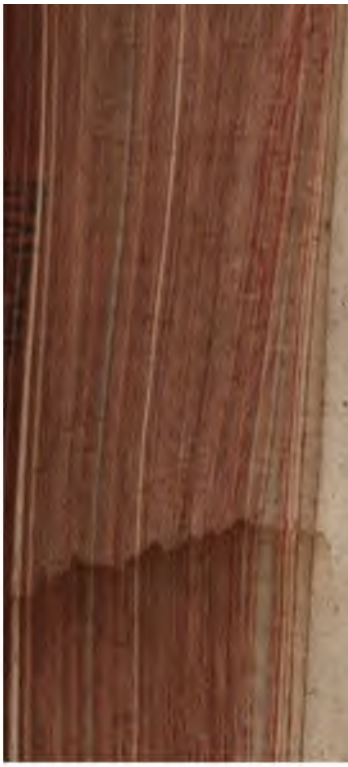
und die berechnete Größe des einen Stückes 165⅓ —

folglich ist die wahre Größe des andern Stückes 82⅔ □R.

Daß dieses Verfahren seine Richtigkeit habe, wird ein Jeder aus der Vernunft leicht einsehen; und wer von der Lehre der Verhältnisse einige Kenntnisse hat, wird eingestehen, daß die wahre Größe eines jeden Stückes, bey so bewandten Umständen, auf diese Art am bequemsten gefunden werden kann.

Da man nun weiß, wie groß jedes Stück nach dem Verhältniß zu der berechneten Summe beyder Stücke seyn muß: so ist nun noch die Frage, wie jede wahre Größe auf dem Platze am richtigsten und bequemsten angegeben und abgetheilet wird.

Ich setze voraus, daß beyde Stücke, nachdem solche aufgemessen, nach einem deutlichen Maßstabe richtig und nach der Gestalt genau aufgezeichnet worden. Nun nehme ich eine von den Längen-Linien (auf meinem Risse), zwischen welchen beyde Stück Land liegen, und zwar die geradeste, zu einer Grundlinie an. Wenn nun auf selbige das große Stück Land trifft, so setze ich auf gedachte Linie ein Oblongum oder langes Viereck einwärts, ziehe in demselben die schräge Linie von einer Ecke zur andern, und berechne die daraus entstehenden beyden Triangel. Beträgt nun deren summarischer Flächeninhalt weniger als 165⅓ □R., wie die vorige Berechnung ergab: so ziehe ich diesen gefundenen Flächeninhalt von 165⅓ □R. ab, um den Unterschied oder die Größe des Mangels zu bestimmen; alsdenn muß gedachtem Viereck noch ein Triangel beygefügt werden, welcher an Flächeninhalte so groß ist, als der Mangel anzeigt. Ist hingegen der Flächeninhalt beyder Triangel größer, als



ſetzten Triangels, die
die man alsdenn nu
Linien abſtecken darf
dieſen Proceß von ſel

Daß dergleich
den, wirklich eint
Leute oft Grundſt
und beſchriebene
nug iſt, ohne die

Wird ein La
Ziehung ſeiner He
weit vorwärts ge
erwieſen werden ka
einander geſetzt we
nach der billigſten

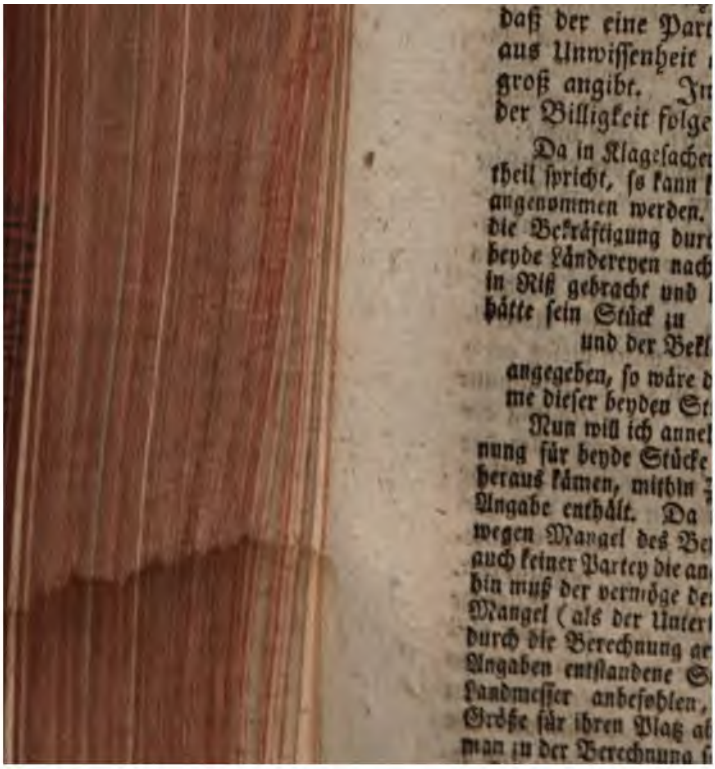
1. Wenn der
welchen die Hecke
anzugeben und zu
bis auf den Stamm
net. 1) Kommt d
Inhalte nach der
len Umfangslinien,
wärts, Parallelen
Linien abgeſteckt,
auf deren Spuhren

als gedachter Mangel, so ist, dieser Kleinigkeit wegen, der Vergleich der beste Weg, die Sache abzuthun. 3) Ist hingegen der nach geschehener Ausmessung berechnete Flächeninhalt größer, als der erwiesene: so muß der Eigenthümer, außer der Heckengerechtigkeit, noch so viel von seinem Platze abtreten, als der durch die Berechnung gefundene Ueberschuß beträgt.

2. Wenn der Kläger erweisen kann, wie groß sein Platz ist, der an das Gegenpartes Hecke trifft. In diesem Falle wird gedachter Platz, wie vorhin gesagt worden, genau gemessen, und wenn alsdenn 1) durch die Berechnung sich nicht mehr findet, als der bewiesene Flächeninhalt, so muß der Beklagte noch 3 Fuß in der Breite, mit allen Seiten der Hecke, die mit des Nachbars Grundstück gränzen, zurück gehen. 2) Kommt aber mehr heraus, als der erwiesene Flächeninhalt beträgt, so ist zu untersuchen, ob die Größe des Ueberschusses mit der Größe der Heckengerechtigkeit nach Flächenmaße überein trifft. Findet sich letzteres, so wird durch diesen Umstand die Klage oder der Streit aufgehoben, so bald solches der Landmesser bey der Obrigkeit nach Pflicht und Gewissen anzeigt, oder den Parten selbst vorlegt, wenn selbige auf eigenes Verlangen die Ausmessung vornehmen lassen. 3) Findet sich hingegen, daß der Ueberschuß die Heckengerechtigkeit um vieles übertrifft: so kann der Beklagte an demjenigen Anspruch machen, was nach Abzug der Heckengerechtigkeit übrig bleibt; mithin hat der Kläger Ursache, den Vertrag zu ergreifen.

Etliche Quadratfuß zu viel oder zu wenig, wollen in dergleichen Fällen nichts sagen, es wäre denn, daß der Streit einen Weg oder eine Ausfahrt zum Grunde hätte.

3. Wenn keine von beyden Parteyen die Größe ihres Platzes anzugeben weiß, sondern nur jeder Theil eine andere Scheidung behauptet. 1) Wenn die angegebene Scheidung des einen Theiles erwiesen werden



daß der eine Part
aus Unwissenheit
groß angibt. In
der Billigkeit folge

Da in Klagesache
theil spricht, so kann
angenommen werden.
die Bekräftigung dur
beyde Ländereyen nach
in Riß gebracht und
hätte sein Stück zu
und der Bekl
angegeben, so wäre d
me dieser beyden St
Nun will ich annel
nung für beyde Stücke
heraus kämen, mithin
Angabe enthält. Da
wegen Mangel des Be
auch keiner Partey die an
hin muß der vermöge de
Mangel (als der Unter
durch die Berechnung ar
Angaben entstandene S
Landmesser anbefohlen,
Größe für ihren Platz a
man zu der Berechnung

$5\frac{3}{4}$ M. $4\frac{7}{8}$ M. $2\frac{1}{3}$ M.
6900 □R. 585 □R. 2760 □R.

3) 23 — 9 — 9

5765 | $228\frac{41}{23}$.
1600 (1
74
(2

Statt dieser Größe können 229 □ R. angenommen werden, welche derjenigen Partey zuzutheilen sind, die ihr Grundstück zu $2\frac{1}{3}$ Morgen angegeben hat. Das Stück für die andere Partey nach der verhältnißmäßigen Größe zu erfahren, darf man nur die jetzt gefundenen 229 □ R. von 585 □ R. abziehen: so ist der Rest 356 □ R. oder 3 Morgen weniger 4 □ R, welche Größe sich auf dem Platze von selbst ohne Abtheilung ergibt, da hier beyde Grundstücke als an einander stehend angenommen sind. Da nun die Befolgung der Heckengerechtigkeit derjenigen trifft, der die 356 □ R. bekommt, also darf dieser seine Hecke nicht anders als 3 Fuß einwärts führen, welche demnach so weit mit der Scheidelinie parallel abgesteckt werden, als die Hecke sich erstreckt.

Mit den Gränzstreitigkeiten hat es eine ganz andere Bewandtniß, als wenn nur Landleute unter sich auf vorgemeldete Art in Uneinigkeit gerathen. Denn, ob gleich eigentlich in beyden Fällen der Unterschied, worüber der Streit entsteht, eine Fläche ausmacht, so ist solche doch bey Gränzstreitigkeiten nicht von solchem Werthe, daß man deswegen die Ausmessung einer ganzen Gerichtbarkeit oder zweyer Aemter anordnen sollte; denn wenn schon eine oder die andere Partey die Größe ihres Bezirkes mit Zuverlässigkeit anzugeben wüßte, so wäre doch die Entscheidung durch die Ausmessung einer ganzen Gerichtbarkeit zu weit hergehohlt, zumahl da hier der Streit bloß die Jurisdiction betrifft, welche eine Partey der andern durch die Behauptung einer andern Gränze streitig macht. Weil nun Gränzen nichts anders sind als Linien: so kommt es bey dergleichen Streitigkeiten nur auf Linien an, welche die wahre Scheidung einer Gerichtbarkeit von der andern ausma-

werden können, so mi
als dem einzigen Richt
den, wenn nähmlich
Obrigkeit haben. Vo
sarien und ein erfahr
der Gränzen abgeschick
muß ein Deputierter b
den. Jeder Deputie
Lauf der Gränzen an,
Die Commissarien beſ
und wenn die Parteyen
nicht zum Vergleich zu
tete Gränze durch den d
möglichſter Genauigkeit
chen Riß gebracht, un
abgeschickten Commiſſa
alsdenn die Entſcheidun
nun eine Gränzſtreitigk
che unter einerley Lande
Schwierigkeiten verurſa
als bey ſolchen Gränzen
ſammenlaufe von zweyer
ſich ein ſolcher Fall in e

Gerichtbarkeit bis auf die ſtreitige Gränze geführt hätte. Das Amt B führt an, daß es ſeit vielen Jahren bis auf die Gränze ſeine Jurisdiction gehabt, die ihm von dem Gegenparte ſtreitig gemacht wird, (und beruft ſich auf desfalls eingelieferte Berichte); außerdem könnte der eine Theil ſo wenig, als der andere, die Rechtmäßigkeit ſeiner Anſprüche aus einem richtigen Lagerbuche oder zuverläſſigen Riſſe erweiſen. Wie wird alſo dieſer Streit auf die billigſte Art entſchieden? Da beyderley Angaben keine Beweiſe zum Grunde haben, ſo wird die Landesobrigkeit, bey dieſen Umſtänden, dem einen Theile ſo wenig als dem andern Beyfall geben. Wenn ich nun dieſen Ausſpruch, als ob er wirklich erfolgt wäre, annehme: ſo kann keine von beyden Gränzen gelten; indeſſen kann das eine Amt nach ſolchem Ausſpruche ſeinen Anſpruch nicht ganz verlieren, und das andere den ſeinigen nicht ganz gewinnen. Wenn nun alsdenn der zur Aufnahme der beyden angegebenen Gränzen gebrauchte Landmeſſer den Befehl erhält, die ſtreitigen Parteyen alſo aus einander zu ſetzen, daß keine von beyden angegebenen Gränzen beybehalten, und dennoch der Streit nach der Billigkeit entſchieden werden ſoll: ſo kann der Landmeſſer kein anderes Mittel, zu Befolgung dieſes Befehls, ergreifen, als daß er die zwiſchen beyden angegebenen Gränzen befindliche Fläche, ſo klein ſie auch iſt, erſtlich auf dem Riſſe in die Hälfte theilet, und ſodenn die Theilungslinien, in Gegenwart der Commiſſarien und beyderſeitigen Deputierten, auf dem Platze abſtecket. Dieſer Proceß, ſo wie er auf dem Riſſe angegeben iſt, wird alsdenn der Landesobrigkeit, mit Beyfügung eines demonſtrativen Berichtes, zur Nachricht und zur Rechtfertigung des Landmeſſers eingeliefert.

Geſetzt aber, daß die Landesobrigkeit, nach dem Empfange der von beyden Aemtern ergangenen Berichte,

richte, sowohl den Commissarien als dem Landmesser auftrüge, die Parteyen, wo möglich, zum Vergleich zu bewegen, außerdem aber dieselben auf die billigste Art aus einander zu setzen: so würde, bey so bewandten Umständen, der Landmesser auf eben die Art verfahren müssen, als ich vorhin angezeigt habe; und zwar darum, weil nicht ausfindig zu machen ist, ob eine von beyden Parteyen, in Ansehung ihres Anspruches, Recht hat.

Um einen solchen Proceß durch eine figürliche Aufarbeitung anzuzeigen, sey Fig. 1062, oder 1063, die Vorstellung beyder streitiger Gränzen, als wenn sie gemessen und nach dem Maßstabe aufgezeichnet wären; und zwar stellt abcd die Gränze vor, welche das Amt A behauptet; aehd hingegen diejenige, welche das Amt B mit Recht zu begehren glaubt. Wenn nun dieser Streit nach der Art entschieden werden soll, wie im Vorhergehenden gezeigt habe: so ist die Theilung auf dem Risse auf folgende Art am gründlichsten und bequemsten. Man ziehe die Gränzpuncte e und b, imgleichen h und c, durch Linien zusammen, so entstehen zwey Triangel, nähmlich aeb, und hcd. Alsdenn theile man sowohl eb als ch in die Hälfte, und ziehe die Linien ao und fd: so wird durch ao der Triangel aeb, und durch fd der Triangel hcd in die Hälfte getheilet. Nun ist noch die Figur ebch in die Hälfte zu theilen, und zwar aus den beyden Puncten o und f, weil die beyden Triangel als Theile des Platzes abcdhe aus diesen Puncten in die Hälfte getheilet werden. Um nun gedachte Theilung dieses vierseitigen Platzes aus vorgemeldeten Puncten gehörig zu bewerkstelligen, verwandle man die Figur ebch auf folgende Art in einen Triangel. Man verlängere die Linie ch auf beyden Seiten, ziehe alsdenn die Linie oh, und hernach die Linie ok. Auf der andern Seite ziehe man die Linie oc, mit derselben die Parallel-Linie bc; und wenn man hernach die Linie om zieht, so bekommt man dadurch den Triangel omk, welcher vermöge der Verwandlung eben so groß ist, als die Figur ebch. Nun theile man die Grundlinie dieses Triangels, nähmlich mk, in die Hälfte in n, ziehe aus diesem Puncte eine Linie in o, und sodenn eine dergleichen von f nach e. Weil nun, wenn man of für die Theilungslinie annähme, der Triangel ocf um den Triangel onf zu groß würde, weil

der

der Punct f nicht auf die Mitte der Grundlinie ſteht: ſo muß der Triangel, welcher den Ueberſchuß ausmacht, weggenommen werden. Dieſes zu verrichten, ſetze man die Länge fn aus n nach i, und ziehe die Linie io, welche ſodenn in r getheilet wird. Wenn man hierauf von o nach r, und von r nach f eine Linie zieht, ſo iſt durch die Scheidung orf der Triangel ock in die Hälfte getheilt; und weil gedachter Triangel der Figur ebch gleich iſt, ſo iſt auch letztere durch dieſes Verfahren getheilet.

Bey Fig. 1063 müßte die Operation folgender Geſtalt vorgenommen werden, wenn die Scheidung nach vorgemeldeter Bedingung geſchehen ſollte. Wenn man zuförderſt überleget, wo die Theilung auf dem Papiere am bequemſten anzufangen ſey, ſo iſt bhe die beſte Figur dazu. Man ziehe alſo die Linie be, ſo entſteht der Triangel qeh; theilt man nun be in o in die Hälfte, und zieht die Linie oh, ſo wird dadurch beh getheilet. Um nun die Theilung fortzuſetzen, betrachte ich be als die Grundlinie der Figur ambe, welche als ein Theil des ganzen Gränzunterſchiedes auch in die Hälfte getheilet werden muß, und zwar auf dem Puncte i, der auf der Mitte von be ſteht. Wenn ich nun ambe in einen Triangel verwandle, wie bey der vorhergehenden Figur gezeigt worden, eg in o halbire, und die Linie ai ziehe, ſo iſt der Triangel aie um ſo viel zu klein, als der Triangel aio beträgt. Daher ſetze ich die Länge io aus o in f, ziehe fa, und halbire dieſe Linie in u; ſodenn ziehe ich von a nach u, und von u nach i eine Linie, ſo iſt durch die Scheidung aui dieſes Stück in zwey gleiche Theile getheilet. Um nun noch das Stück hcd zu theilen, verlängere ich die Linie hi bis r, (welcher Punct erhalten wird, wenn ich mit hd durch c eine Parallel-Linie cr ziehe,); wird nun rd gezogen, ſo iſt der Triangel hrd dem Triangel hcd gleich. Wenn ich endlich hr in q halbire, und qd ziehe, ſo iſt dieſes die Scheidung zwiſchen den zwey gleichen Theilen des Triangels hcd, mithin auiqd die Scheidung zwiſchen den zwey gleichen Theilen der Figur ambcdhe.

Wegen Verſchiedenheit der Figuren, welche ſich zu Folge des mannichfaltigen Gränzunterſchiedes ergeben, kann man die Theilung nicht allemahl auf einerley Art verrichten. Daher muß man ſich nothwendig vorher in der Theilung verſchiedener Flächen, und nach mancherley Bedingungen, wohl geübt haben.

Eine

abtheilet.

Dieſes begreiflicher zu m
wenden, und weil die drey
geben, will ich, der Kürze
jeden Triangels herſetzen,
Riſſe durch Fig. 1064 an

Der Tr
— —
— —

ſo iſt deren ſummariſcher

und

Um dieſen Gränzunter
worden, auf dem Papiere
zu theilen, muß man ſich d
angebracht werden ſoll;
nehmen: Man ziehe alſo
ne den Triangel ehd; fü
2100 □ R. Weil nun die
te des ſtreitigen Platzes noc
ich dazu noch den Triangel
die Berechnung 1487½ □
zuſammen nur 3587½ □ R.
Hälfte, ausmachen, ſo muß
cher den Mangel erſetzt.
□ R. und alſo mehr hält,
fehlende Betrag ausmacht,

durch der Triangel amb, als der Betrag des Ueberschusses, weggenommen, und wird demnach der streitige Platz abcde durch die Scheidung amod in die Hälfte getheilet. Weil aber in dergleichen Fällen die Scheidelinien, wo möglich, gerade laufen müssen, so theile man die Linie am in die Hälfte in r, und ziehe aus o durch diesen Punct r eine Linie bis n, alsdenn ist nod die wahre Scheidung für die beyden Hälften, welche zusammen genommen den Flächeninhalt des zwischen beyden Gränzen befindlichen Platzes oder Unterschiedes abe ahe ausmachen.

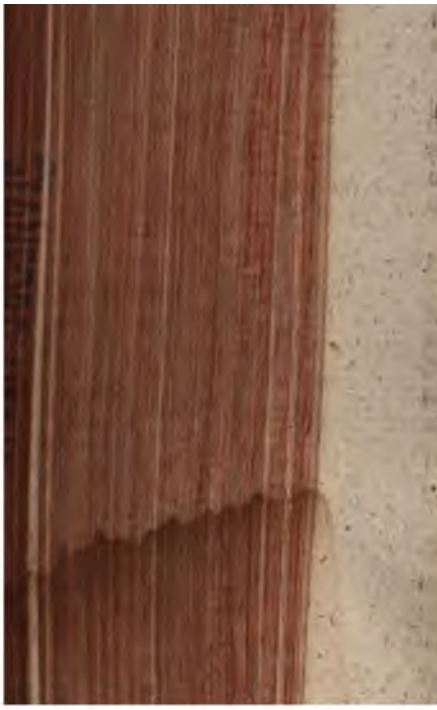
Sollte das Stück no als ein Theil der Scheidelinie darum nicht gelten, weil auf solche Art ein kleiner Theil der einen behaupteten Gränze, nähmlich an beybehalten würde, welches der hier vorgeschriebenen Bedingung zuwider ist, so könnte die Scheidung aod behalten werden, weil diese der Bedingung gemäß ist, ob sie gleich einige Ecken hat.

Aus dieser vermittelst der Arithmetik verrichteten Theilung auf dem Risse sieht man deutlich, daß solche mehr Mühe erfordert, als wenn die Theilung bloß durch Zirkel und Lineal vorgenommen wird; hingegen läßt sich dadurch zuweilen eine geradere Scheidung zuwege bringen, als durch die erste Manier.

Nachdem ich nun den ganzen Theilungsproceß in dieser Materie auf dem Risse deutlich angezeigt und beschrieben habe, so werde noch von dem Abstecken auf dem Platze die nöthige Nachricht ertheilen; und nehme zu solcher Absicht Fig. 1063 an.

Weil jede Figur, die nach einem deutlichen Maß-Stabe aufgetragen worden, alle Ecken möglichst genau anzeigt, welche die Figur auf dem Platze selbst macht: so haben auch alle Linien nach verjüngtem Maße diejenige Länge, welche man durch die Ausmessung mit der Kette von diesen Linien auf dem Platze erhalten hat, wofern nähmlich alles richtig gemessen und aufgetragen worden. Diesen zuverlässigen Umständen zu Folge, wird auch allemahl eine jede Linie, die zur Scheidung dienen soll, auf dem Platze von einer Ecke oder von einem Puncte zum andern, durch die Abmessung mit der Kette so abgesteckt, als wie sie auf dem Risse nach verjüngtem Maße von einer Ecke oder von einem Puncte

nach



Ich ſetze alſo auf den
mit h bemerkt iſt, ein
einen Ende, und laſſe
ſelben und einer zweyt
hen, der auf dem Riſ
daß alle Ecken des
beſetzt worden.) Die
Stange mit gedachten
Linie ſteht. Alsdenn
hen, und ich ſetze da,
nach dem Kettenmaße,
Stange ein, ſo iſt d
nehme ich die Länge e
beträgt, und ſtecke die
dem Platze, der im R
der auf dem Riſſe m
zweyte neue Gränzpun
ſuchen, wie ich den
kann. Wenn ich nun
genau betrachte, ſo fin
cten o und i eine gerad
auf dem Platze ſchon
von h nach i, welche a
aus dieſem Puncte gege
Stange ab. Alsdenn

Scheidung auf dem Platze so abgesteckt, wie sie auf dem Risse durch die gezogene Scheidung aorfd vorgestellet wird.

Mit den Streitigkeiten, welche wegen der Hoheitsgränzen entstehen, hat es in Ansehung dessen, was den Landmesser angeht, dieselbe Bewandtniß. Denn da der eine Theil diese, der andere jene Gränze behauptet, so ist der Unterschied zwischen beyden behaupteten Gränzen ebenfalls ein Platz, dessen Größe jedoch gegen die Größe der einen oder andern dieser Hoheiten weit weniger sagen will, als die Größe eines Gränzunterschiedes in dem vorhin angeführten Falle. Da indessen jede Partey, welche in diesem Falle die Regierung ist, von ihrem Landesbezirk ohne überzeugende Gründe nicht leicht etwas abtritt, es geschehe denn durch einen Vergleich: so sind dergleichen Gränz-Streitigkeiten darum wichtiger, aber auch langwieriger, als die, welche die Jurisdiction zwischen zwey Aemtern in eines Herren Lande zum Gegenstande haben; und es lehrt die Erfahrung, daß oft viele Jahre verstreichen, ehe ein solcher Zwist beygeleget wird. Um indessen auch hiervon etwas, in Ansehung der Verrichtungen eines Landmessers in solchen Fällen, zu erwähnen, will ich folgendes Beyspiel dazu annehmen.

Es stoßen die Länder zweyer Herren zusammen; von Seiten des einen wird die Gränze EFGH, von dem andern aber die Gränze HIK, Fig. 1065, behauptet. Wenn nun beyde Parteyen sich dergestalt mit einander vergleichen, daß beyderley Gränzen wegfallen sollen, so wird die Aufhebung dieses Streites durch den Landmesser am besten auf folgende Art bewerkstelliget. Da eine Gränze so wenig, als die andere, gelten soll, so folgt hieraus, daß der Unterschied in zwey gleiche Theile getheilet werden muß. Diese Theilung kann, wegen Beschaffenheit der Figur, nur aus den Puncten H und K geschehen. Man ziehe also auf dem Risse die Linie ID, und verwandle IHGE in einen Triangel HID, welcher aus dem Puncte H dadurch in die Hälfte getheilet wird, daß ich ID in P halbire, und die Linie HP ziehe. Nun verwandle ich IKEF in einen Triangel wie vorhin, so ist P gleichfalls der Mittelpunct von

dessen Grundlinie; aus diesem Puncte ziehe ich eine Linie nach K, so ist KPH die Scheidung für die zwey Theile des gedachten Platzes.

Das Abstecken der Gränzpuncte ist nach dem Vorhergehenden leicht zu verrichten; denn die Linien KP und IP auf dem Risse hat man nach verjüngtem Maße, und diese dürfen nur auf dem Platze mit Hülfe der Meßkette nach wirklichem Maße abgesteckt, und die Puncte durch Pfähle bemerkt werden.

Dav. Andr. Vollimhauß gründl. Anweis. zur prakt. Landmesserkunst, Hamov. und Lpz. 1778, gr. 8. S. 61, fgg.

Nach dem Kön. Preuß. Reglement für die Ingenieurs und Feldmesser bey der churmärk. Kriegs- und Domänen-Kammer, d. d. Berl. d. 25 Sept. 1772, wird für Gränzvermessungen, wenn mit der Arbeit ein Tag zugebracht wird, 1 Rthlr. accordiret; für einen halben Tag Arbeit aber 12 Sgr. und werden auf Reisetagen auch für jeden 1 Rthlr. accordiret. Wenn die Gränzen eine ziemliche Länge betragen, und einige Tage Zeit erfordern, werden, bey deren Aufnahme, für jede laufende Ruthe 3 Pfenn. bezahlt.

Gränz-Baum, siehe oben, S. 641, u. 650.

Gränz-Besichtigung, Gränz-Besuchung, Gränz-Beziehung, } siehe oben, S. 653, u. 670, f.

Gränz-Bild, siehe oben, S. 631.

Gränz-Buch, siehe oben, S. 670.

Gränz-Convention, siehe oben, S. 647.

Gränz-Furche, siehe Th. XV, S. 465.

Gränz-Gott, siehe oben, S. 630.

Gränz-Haufen, siehe oben, S. 641, u. 650.

Gränz-Irrung, siehe oben, S. 672, fgg.

Gränz-Mahl, siehe oben, S. 626.

Gränz-Messer, siehe oben, S. 639.

Gränz-Ort. Die Gränzorte scheinen nur Pori zu seyn, wo ein Land an Geld und Leuten ausdünstet, die aber auch eben so geschickt sind, beydes wieder zu reforbiren, und in dem übrigen Staatskörper in Umlauf zu bringen.

gen. Es folgt daraus, daß der Nahrungsſtand an den Gränzorten eine beſondere Aufmerkſamkeit wohl verdient; denn wenn ſie zu einer vorzüglichen Aufnahme kommen, ſo ziehen ſie etwas von den Reichthümern der benachbarten Länder unvermerkt an ſich. Unter gewiſſen Umſtänden kann dieſes etwas beträchtliches ſeyn. Alle Gränzorte eines Landes zuſammen genommen, machen kein geringes Corpus aus; und wenn auch nur einige, dem Vortheil ihrer Lage gemäß mehr bevölkert, und Handel und Gewerbe in mehr Bewegung geſetzt werden könnten, ſo würde doch daraus ein nicht zu verachtender Vortheil erwachſen.

Die Materie von den Gränzorten verdiente vielleicht in mehr als einer Rückſicht, eine beſondere Ausführung.

Gränz-Pfahl, ſiehe oben, S. 640, u. 650.

Gränz-Protokoll, ſiehe oben, S. 647.

Gränz-Rain, ſiehe oben, S. 664.

Gränz-Rath, ſiehe oben, S. 622.

Gränz-Receß, ſiehe oben, S. 647.

Gränz-Säule, ſiehe oben, S. 631, u. 640.

Gränz-Scheide, ſiehe oben, S. 619, u. 644.

Gränz-Scheider, ſiehe oben, S. 639.

Gränz-Scheidung, ſiehe oben, S. 619, u. 644.

Gränz-Schütze, ein Jäger, welchem ein an der Gränze gelegenes Revier, wo das Wild auszutreten pflegt, oder wo es feindſelige Nachbarn gibt, anvertrauet und anbefohlen iſt, das übertretende (überwechſelnde) Wildbret daſelbſt wegzuſchießen, und an gehörigem Orte abzuliefern. Was daſelbſt gebürſchet wird, nennt man **Gränz-** oder **Naſch-Wildbret**.

Gränz-Stein, ſiehe oben, S. 627, u. 650.

Gränz-Streit, Gränzſtreitigkeit; ſiehe oben, S. 572 fgg. u. 681, fgg.

Gränz-Vergleich, Gränz-Vertrag, } ſiehe oben, S. 647.

Gränz-Visitation, siehe oben, S. 653.
Gränz-Weg, siehe oben, S. 642.
Gränz-Wildbret, siehe Gränz-Schütze.
Gränz-Zaun, siehe oben, S. 665, f.
Gränz-Zeichen, siehe oben, S. 626.
Gränz-Zug, siehe oben, S. 653, u. 670, f.

Gräpel, (der) ein im Bergbaue einiger Gegenden übliches Längenmaß, so weit als man mit den ausgedehnten Fingern greifen kann; eine Spanne. Acht Gräpel machen ein Lachter. Siehe Grapsen und Greifen.

Gräseln, ein nur bey den Jägern übliches Wort, welches das Diminutivum von grasen ist. Der Hirsch gräselt, wenn er im Gehen das Gras mit den Schalen abschneidet, und es entweder fallen läßt, oder es in die neue Fährte mit eindrücket.

Gräserey. 1. Das Grasen, d. i. das Abhauen des Grases mit der Sichel. Die Gräserey verbiethen, verstatten.

Noch mehr, 2. das zum Futter für das Vieh taugliche Gras selbst, und der Boden, worauf es wächst, so fern es mit der Sichel abgeschnitten werden muß, wodurch es von der Weide, Wiesewachs u. s. f. unterschieden ist. Wiesewachs und Gräserey sind sehr nothwendige Stücke bey einem Landgute. Raine zur Gräserey stehen lassen.

Von der Gräserey in den Waldungen, siehe im Art. Gras.

Gräslein, siehe Gräßlein.

Gräsling. (der) 1. Im Weinbaue der Nahme eines Fächsers, d. i. einer zur Fortpflanzung bestimmten Rebe, so lange sie nur noch ein Jahr alt ist. Ist sie zwey Jahre alt, so wird sie erst ein Fächser genannt. Vermuthlich wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Grase, besonders der Farbe nach.

2. Ein Fisch; siehe Gräßling.

Gräßlein, Gräslein, eine Art Hänfling, Linaria rubra minor *Klein.* siehe unter Hänfling.

Gräßlich, siehe unter Graß.

Gräßling, Gräsling, eine im Oberdeutschen übliche Benennung des Gründlinges, Cyprinus Gobio *Linn.*; siehe Gründling.

In der Schweitz wird die, im I Th. S. 433, fgg. beschriebene Aesche, Thymallus *Linn.* so lange sie noch ein Jahr alt ist, gleichfalls Gräßling, Greßling und Kreßling genannt, weil der große Haufe sie in diesem Alter von den Gründlingen nicht unterscheiden kann.

Gräten, siehe Grätscheln.

Gräthe, (*) [die] ist das Wort Grath, nur in einem andern Geschlechte, und ist im Hochdeutschen statt desselben in verschiedenen Fällen üblich. So wird der scharfe obere Theil der Nase von einigen die Gräthe genannt. In der Anatomie führen diesen Nahmen die spitzigen hintern Fortsätze der Wirbelbeine, welche eigentlich den Rückgrath ausmachen, imgleichen der oben hervorragende Theil des Achselbeines, wie auch der vordere scharfe Theil des Schienbeines; so wie im Festungsbaue die Zusammenstoßung der Abdachung des Glacis auch die Gräthe heißt, in welchen sämmtlichen Fällen auch der Grath üblich ist.

Besonders führen im Hochdeutschen den Nahmen der Gräthen, die elastisch harten und vorn spitzigen Theile an den Fischen, welche in Ansehung der Härte zwischen Knochen und Knorpeln in der Mitte stehen, und bey allen Fischarten, welche nicht durch die Lunge, sondern durch die Kiemen Luft schöpfen, die Stelle der erstern vertreten; L. Spina, Fr. Arête, Arrête. Sie

(*) Im Niederf. so fern die Gräthen der Fische bezeichnet werden, Grade, und mit einer in dieser Mundart nicht seltenen Ausstoßung des d, Gran; siehe Granne; im Franz. mit Verwandelung des Gaumenlautes Arête.

im Nahmen des Kaisers oder Königes handhabete, und dessen Würde anfänglich nicht erblich war, sondern von der Willkühr des Königes abhing. Als diese Grafen in dem eilften Jahrhunderte diejenigen Gauen, in welchen sie die Rechtspflege hatten, erb- und eigenthümlich bekamen, ward aus diesem bisherigen Amts-Titel ein erblicher Ehrentitel, und das Wort Graf bezeichnete nunmehr einen edeln Herren, welcher eine Grafschaft besaß, welcher in der Würde unmittelbar auf den Herzog oder Fürsten folgte, und so fern er seine Grafschaft von dem Kaiser und Reiche zu Lehen trägt, auch ein Reichsgraf genannt wird. Indessen gab es von Alters her auch Arten von Grafen, deren Würde der fürstlichen gleich gehalten wurde, und ihr noch jetzt gleich ist; siehe Burggraf, Landgraf, Markgraf, Pfalzgraf, wohin auch die gefürsteten Grafen gehören, dergleichen die ehemahligen Grafen von Tyrol und Henneberg waren.

Nunmehr wird aber auch der Ehrentitel eines Grafen sowohl von den Kaisern, als auch von Königen, oft Personen verliehen, welche keine Grafschaft besitzen, dergleichen von den Kaisern auch mit dem Titel und der Würde eines Reichsgrafen geschieht.

Daher gräflich, einem Grafen gleich oder ähnlich, demselben gehörig, in dessen Würde gegründet. Die gräfliche Würde. Ein gräfliches Geschlecht. Gräfliche Güter. Der gräfliche Stand. Gräflich leben, wie ein Graf. Ew. gräfliche Excellenz, oder Ew. gräfliche Gnaden, wofür doch Hochgräflich in den meisten Fällen üblicher ist.

Grafen-Krone, siehe unter Krone.

Grafen-Stand, der Stand, d. i. die Würde eines Grafen. In den Grafenstand erhoben werden. Imgleichen als ein Collectivum, die sämmtlichen Grafen eines Landes oder einer Provinz zu bezeichnen.

Graffito, siehe *Sgraffito*.

Grafſchaft, L. Comitatus, Fr. Comté, das Gebieth, der Bezirk eines Grafen. 1. So fern dieſes Wort ehedem einen Richter bedeutete, war Grafſchaft, im mittlern Lat. Comitia, deſſen Gerichtsſprengel, Gerichtsbezirk, imgleichen der Ort, wo Gericht gehalten wurde, ſchon im 9ten Jahrh. Graſcefti, in welcher nunmehr veralteten Bedeutung es wenig mehr gebraucht wird, wo es 2. nur noch einen gewiſſen Landesbezirk bezeichnet, der ausdrücklich mit dieſem Titel begabt iſt, und urſprünglich, als die Grafen noch königliche Richter waren, ihren Gerichtsſprengel ausmachte, obgleich in den ſpätern Zeiten tauſend Veränderungen damit vorgegangen ſind.

Graille, ſiehe Krähe.

Grain, ſiehe Gran. Korn.

Grain = Grund, nennt der Zeugmacher den glatten leinwandartigen Grund derjenigen wollenen Zeugarten, die weder geköpert noch faſſoniert ſind.

Graine, ſiehe Same.

Graine d'Avignon, Beerengelb; die Beere des Zwerg-Kreutzdornes, Rhamnus infectorius; ſiehe Kreutz-Dorn.

Graine de Canarie, ſiehe Canarien = Same.

Graine d'écarlate, Scharlachbeeren; ſiehe Kermes.

Graine de quatre épices, ſiehe Th. VII, S. 555.

Grainoir, ein Körnſieb, Pulverſieb; ſiehe unter Schieß-Pulver.

Grais, ſiehe Kieſel.

Graiſſe, ſiehe Fett. Schmeer.

Graſſet, der Laubfroſch; ſiehe unter Froſch.

Gralla, ſiehe Krücke.

Gralla Platalea Linn, Löffelgans; ſiehe Th. XVI, S. 98.

Grallus, ſiehe Ralle.

Gram, (*) Fr. haineux, eine anhaltende mit Widerwillen

(*) Im Dän. und Schwed. gram, gramur, im Angelſ. grame, im Perſ. garm, in welchen Sprachen es auch zuweilen für zornig, erzürnt,

len verbundene Abneigung gegen eine Person oder Sache empfindend; da es denn die dritte Endung der Person erfordert. Einem gram seyn, oder werden.

Gram, (der) L. Moeror, Fr. Chagrin, Déplaisir, Ennui. 1. Eine anhaltende mit Widerwillen oder Unwillen verbundene Abneigung gegen eine Person oder Sache, ein geringerer Grad des Grimmes; in welcher Bedeutung es aber im Hochdeutschen veraltet ist. Wenn Freunde einander feind werden, so bleibt der Gram bis in den Tod, Sir. 37, 2. S. das vorige und **Grämen** 1.

2. Ein höherer Grad der anhaltenden Betrübniß über ein Uebel. Ihr Auge verräth seit einiger Zeit einen heimlichen Gram. Seinem Grame nachhängen. Von dem Grame verzehret werden.

Von den für die Gesundheit schädlichen Folgen des Grames, siehe im Art. **Traurigkeit**.

In beyden Bedeutungen drückt es freylich zwey sehr verschiedene Leidenschaften aus; allein bey der ersten Armuth der Sprache war es nichts ungewöhnliches, zwey verschiedene Dinge, wenn sie nur in einem dritten oft zufälligen Umstande mit einander überein kamen, mit einerley Nahmen zu belegen. Die Entstellung der Gesichtszüge scheint hier dieser dritte Umstand zu seyn. Siehe **Grämlich**, **Griesgrammen**, **Grimm** u. **Harm**.

Daher **grämen**, 1. zum Zorne reitzen, Schwed. grämja, ein im Hochdeutschen unbekannter Gebrauch. 2. Gram, d. i. einen höhern Grad der anhaltenden Betrübniß empfinden, als ein Reciprocum. Sich über oder um etwas grämen. Sich zu Tode grämen. Als ein Activum, Gram verursachen, ist es im Hochdeutschen gleichfalls ungewöhnlich.

Gramatelle, (die) in einigen besonders oberdeutschen Gegenden, ein Nahme der kleinen vielfüßigen Krebse ohne Scheren, welche auch **Garnelen** genannt werden. Siehe **Meerkrebs**, im Art. **Krebs**.

Gramen,

erzürnt, gebraucht wird, welches vermuthlich auch die erste Bedeutung des deutschen Wortes gram ist, so daß es zunächst zu dem Geschlechte des Wortes Grimm gehört.

Gramen, siehe Gras.

Gramonie, ist ein in einigen levantischen Stapel- und Handelsplätzen, vornehmlich zu Smirna, gebräuchliches Handlungswort, und bedeutet, bey dem Seiden-Handel, einen Abzug von ¾ Piaster von jedem Ballen, noch außer und über alle daselbst durch den Gebrauch eingeführte Arten des Tara (*).

Grampel, grampeln; siehe Krämpel.

1. **Gran**, (der) ein Hebezeug; siehe Krahn.

2. **Gran**, (der) ein Knebelbart; siehe Granne.

3. **Gran**, (das) L. Granum, Fr. Grain, eine Art eines kleinen Gewichtes, welches besonders in den Apotheken üblich ist, und den 20ten Theil eines Skrupels, oder den 60ten Theil eines Quentleins, oder den 480ten Theil einer Unze, (ungefähr die Schwere eines trocknen Pfefferkornes) beträgt; aus dem Lat. Granum, weil man die Schwere eines Gerstenkornes zur ersten Bestimmung dieses Gewichtes annahm.

Es muß das Gran von einem mittelmäßig dicken, gut ausgewachsenen, und nicht allzu trocknen Gerstenkorne verstanden werden. Da aber dieses in seiner Dicke und Schwere sehr von einander abweicht, so wählt man lieber solche Körner, welche einem wahren und am wenigsten abwechselnden Gran am Gewichte gleich sind, dergleichen man in dem Hanfsamen, welcher frisch und völlig ist, finden wird. Denn ein Hanfkorn wiegt just ein halbes Gran, so daß man ihrer 2 zu einem richtigen Gran, deren 20 auf einen Skrupel gehen, haben muß; und also 40 Hanfkörner eigentlich so viel, als das Gewicht wägen, welches den dritten Theil eines Quentleins beträgt.

Das **Gran**, als ein Gold- und Silbergewicht, hält 3 Grän; 6 Gran machen 1 Loth, und 96 eine Mark. Siehe Grän, und Granotino.

In der Geometrie, ist **Gran** oder **Linie**, ungefähr die Breite eines Gerstenkornes; nähmlich im Längen-

(*) Tara, nicht Taxe, wie im Catholicon, lit. G. S. 216, unter diesem Art. steht; welcher Abzug daselbst außer und über der gewöhnlichen Taxe Statt findet.

genmaß der 10te Theil eines Zolles, der 100te Theil eines Schuhes, und der 1000te Theil einer Ruthe, und wird bezeichnet: (''' oder (3. Im Flächenmaß ist es der 10te Theil eines Riemenzolles, der 100te Theil eines Quadrat- oder Kreutzzolles, der 1000te Theil eines Riemenschuhes, der 10000te Theil eines Quadratschuhes, der 1000000te Theil einer Riemenruthe, und der tausendmahl tausende Theil einer Quadratruthe, (eines Quadrates, welches 1 Gran lang und breit ist); sein Zeichen ist: (VI□ oder (6□. Im körperlichen Maß ist es der 10te Theil eines Balkenzolles, der 100te Theil eines Schachtzolles, der 1000te Theil eines Kubikzolles, der 100000te Theil eines Balkenschuhes, der 1000000te Theil eines Schachtschuhes, der tausendmahl tausende Theil eines Kubikschuhes, der zehntausendmahl tausende Theil einer Balkenruthe, der hundert tausendmahl tausende Theil einer Schachtruthe, und der tausend tausendmahl tausende Theil einer Kubikruthe (eines Würfels, der 1 Gran zu seiner Seite hat). Wo man aber nach heutiger bequemer Art nur nach Ruthen, Schuh und Zollen, die Maße aussprechen will, und daher bey dem Flächenmaß in die Classe der Schuh, Zolle, Gran ꝛc. 2 Ziffern, bey dem körperlichen aber 3 Ziffern stellet: so kann man durch alle drey Dimensionen das Zeichen ''' für die Grane annehmen, und nur bey diesem das Zeichen der Dimension dazu setzen, um daraus erkennen zu können, ob man für die Classen der Schuhe, Zolle ꝛc. 1, 2 oder 3 Ziffern von der rechten gegen die linke Hand abschneiden soll.

In einigen Gegenden ist es auch männliches Geschlechtes, der Gran, so wie man in eben diesem Verstande auch im mittlern Lat. Granus für Granum sagte. Wenn dieses Wort ein Zahlwort vor sich hat, so bleibt im Plural, wie bey andern Wörtern, welche ein Maß, eine Zahl, ein Gewicht u. s. f. bedeuten, das e weg; sechs Gran, nicht sechs Grane.

Gran, oder Grano, iſt auch eine italiäniſche Münze, welche in Neapolis und Sicilien 6 Piccoli gilt, und deren 10 einen Carlino, nach unſerm Gelde aber beynahe 4 Ggr. betragen.

Grana Avignonenſia. ſiehe **Kreutzbeerſtrauch.**

Granadiglia, Granadillen, Grana Tilli offic. ſiehe **Purgier-Körner.**

Granadilla, ſiehe **Paſſions-Blume.**

Granadillen-Holz, rothes Ebenholz; ſiehe Th. X, S. 14.

1. **Granat**, eine Art Krebſe; ſiehe **Meerkrebs**, im Art. Krebs.

2. **Granat, Granatſtein** (*), L. Granatus, Fr. Grenat, ein quarzartiger, im Bruche glashafter, mehr oder weniger durchſichtiger Edelſtein von mannichfaltiger kryſtalliniſcher Geſtalt, und rother, mehrentheils dem Rubin ähnlicher, oder noch dunklerer Farbe, der aber nicht den Glanz hat, wie die übrigen echten Edelſteine, indem er ſeinen Glanz nicht anders, als bey hellem Lichte zeigt, da er denn ſo glänzend iſt als Feuer. Man findet ihn häufig ſowohl in den morgenländiſchen, als europäiſchen, und vielleicht auch in den amerikaniſchen Gegenden. Wir bekommen ihn aus Ceylon, Cambaja, Calecut, Syrien, Armenien, und andern Orten mehr. Die europäiſchen erzeugen ſich in Norwegen, Schweden, Grönland, Sibirien, Spanien, Sardinien, in der Schweitz, Tyrol, Ungarn, den karpathiſchen Gebirgen, in Böhmen, Sachſen, Schleſien, dem Breisgau u. ſ. w. Die Mutter, in welcher ſich die Granaten erzeugen, iſt allemahl eine feſte, harte, mit Quarz vermiſchte Bergart, welche ſelten ohne Eiſengehalt zu ſeyn pflegt. Bald iſt ſie kieſelſteinartig, blendig oder glim-

(*) Aus dem mittlern Lat. Granatus, und dieß von Granum, weil er gemeiniglich in Geſtalt kleiner eckiger Körner gefunden wird, oder in dieſer Geſtalt andern Steinarten einverleibet iſt. Im Poln. iſt Gran, Grania, die Ecke, und graniaſty, eckig; ſiehe Granne. Bey vielen iſt dieſes Wort auch weibliches Geſchlechtes, die Granate.

glimmerig, bald Terpentinstein-, Talk- und Schmirgel-artig. In Sachsen und Böhmen nennt man die durchsichtigen Zinngraupen, Zinngranaten, welche jedoch nicht die Härte und Güte der wahren Granaten haben. Sie sind fast jederzeit sehr fest und ohne Zwischenräume in ihrer Mutter eingeschlossen. Ihre krystallinische Gestalt ist unter allen Edelsteinen am mehresten mannichfaltig, so daß sie sich, ihren Seiten und Ecken nach, in keine gewisse Ordnung bringen lassen. Sie haben 4, 5, 6 u. s. w. bis 24, ja 36 Seiten. Zum Theil sind sie rhomboidalisch. Viele, welche durch die Luft und das Wasser aus ihrer Mutter los gemacht werden, oder auswittern, findet man in den Flüssen, dem Sande ꝛc. theils noch krystallförmig, theils als Kiesel. Diejenigen, welche aus dem Sande der Flüsse gewaschen werden, heißen daher **Flußgranaten**; bey den Bergleuten **Schirlkörner**. Die Granaten haben nicht die Härte der Rubine, Sapphiere und orientalischen Topase, und werden von diesen geritzet; hingegen haben sie ungefähr die Härte der europäischen Topase. Sowohl ihre eisenhaltige Erzeugungsmutter, als auch die im Feuer damit angestellten Versuche, lehren, daß sie größtentheils eisen-, zuweilen auch zinn- und bleyhaltig sind, und daß sie von diesen Metallen eigentlich ihre Farbe erhalten haben. Eisen ist insonderheit in den böhmischen Granaten enthalten; daher hat Neri vermittelst derselben dem Glase eine himmelblaue Farbe mitgetheilt, weil Eisen das Glas blau färbet; s. Th. XVIII, S. 646. Als eine große Seltenheit enthalten die Granaten auch gediegenes Gold, welche daher **Goldgranaten** genannt werden; dergleichen Hr. v. Born beschreibt, die sich in der Donau, in Nieder-Oestreich gefunden haben. Auch bemerkt man zuweilen an den tyroler und ungarischen Granaten, daß sie mit Bleyglanz eingesprengt sind. Wenn einige Granatarten auf Kohlen gelegt werden,

lassen

lassen sie sich, vermittelst eines Brennspiegels oder Brennglases, gar bald in eine metallische eisenartige Materie oder Schlacke verwandeln, deren Theile von dem Magnet gezogen werden. Die stark eisenhaltigen Granaten werden auch, in einem geringern Grade des Feuers, eisenfarbig, und verlieren ihre Schönheit und Durchsichtigkeit.

Man theilt die Granaten gemeiniglich in die orientalischen und occidentalischen ein. Von den orientalischen, welche aus verschiedenen Orten in Ostindien und dem Mohrenlande kommen, findet man dreyerley Gattungen, welche sich bloß durch die Farbe von einander unterscheiden. Einige sind granatenblüthfarbig, oder von einer braunrothen Farbe, wie schwarzes und dickes Blut. Man findet Stücke von der Größe eines Hühnereyes. Es gibt auch rothgelbe oder hyacinthfarbige Granaten, die ebenfalls schön und feurig sind, und meistens aus Grönland kommen sollen; ferner bläulich- oder violetrothe, welche auch syrische Granaten, und von den Italiänern Rubini di rocca (Felsen-Rubine) genannt werden. Die occidentalischen Granaten sind nach Beschaffenheit der Orte, wo sie gefunden werden, ebenfalls von verschiedener Röthe. Die böhmischen haben eine goldgelbe, und wie eine glühende Kohle strahlende Farbe. Die schlesischen sind dunkler, und selten recht durchsichtig. Die böhmischen haben unter allen occidentalischen Granaten den Vorzug; ja einige Schriftsteller geben ihnen solchen so gar noch vor den orientalischen, weil sie nicht allein viel schöner an Farbe, sondern auch härter sind, und das Feuer besser aushalten, ohne im geringsten verändert zu werden. Einige wollen auch die Rubacen oder Rubacellen zu den Granaten, insonderheit zu den böhmischen, rechnen; allein sie unterscheiden sich dadurch, daß diese das Feuer, ohne Verlierung ihrer Farbe, vertragen können, da hingegen die Rubacen solche in dem

Feu-

Feuer sogleich verlieren, auch gemeiniglich an ihren äußersten Enden eine gelbe Farbe an sich haben.

Weil der Granat nicht das reitzende und lebhafte Feuer der Rubine hat, so wird er von den Edelstein-Schneidern ausgehöhlt, oder, wie sie es nennen, geschlägelt, geschliffen, damit er sein todtes Ansehen verliere, und mehrern Glanz erhalte. Dergleichen geschlägelte Granaten, insonderheit wenn sie ein wenig groß sind, werden von den Juwelieren Granatschalen genannt. Es werden die Granate nicht allein von den Steinschleifern zu allerley Figuren, öfters auch zu Siegelsteinen, geschnitten, sondern auch von den Gold-Arbeitern gefasset, und mit einer carmesinroth gefärbten Folie unterleget, wodurch sie einen angenehmen Schein und Glanz bekommen. Die schlechtern, unreinern und kleinern, werden durchbohrt, mit Facetten geschnitten, auf Schnüre gezogen, tausendweise verkauft, und zu Garnierung allerley Galanteriewaaren gebraucht, insonderheit aber von dem Frauenzimmer statt der Perlen getragen. Diese Arbeit geschieht vornehmlich zu Freyburg am Rhein, und zu Waldkirchen im Breisgau, wo die Granaten in großer Menge, durch wohl angelegte Mühlen und Maschinen geschliffen, poliert und durchbohrt werden. Alle Arbeiter, welche dabey Hand anlegen, müssen mit einem körperlichen Eide versprechen, niemahls aus dem Lande zu gehen. Zu Wien, wo mit Granaten stark gehandelt wird, sind die böhmischen Granaten ungefähr 70 pro Cent theurer, als die orientalischen. Die Ausfuhre der ungeschliffenen (rohen) Granaten ist 1776 wieder von neuem in den östreichischen Landen erlaubt worden.

Weil man ehemahls den Granaten viele heilsame Wirkungen, vornehmlich eine herzstärkende, gifttreibende und anhaltende Kraft zuschrieb, wurden sie mit unter die fünf medicinalischen Edelsteine gerechnet, und innerlich als eine Arzeney genommen, indem man dar-

aus eine Tinctur und ein Magisterium bereitete; zu unsern Zeiten aber werden sie von vernünftigen Aerzten nicht mehr verordnet.

Heut zu Tage sind die böhmischen Granaten, wenn sie etwas groß sind, allein in hohem Werthe; die übrigen werden gemeiniglich ziemlich wohlfeil verkauft. Boetius von Boot hat den Werth, nach ihrer Größe, so wie sie etwann zu seiner Zeit mögen verkauft worden seyn, besonders was die böhmischen betrifft, sorgfältig angegeben.

Dan. Fischers descriptio lapidum granatorum in Carpatho Scephusiensi inventorum, st. in Jo. Kanolds 4ten Supplem. zu den Breßl. Nat. und Kunst-Geschichten, Budiss. 1729, 4. S. 129—131.

Car. Abr. Gerhard disquisitio physico-chymica Granatorum Silesiae atque Bohemiae. Fr. ad V. 1760, 4. 5 und ein halb. B.

Eb. Dess. Abhandlung von den Granaten, st. in Dessen Beytr. zur Chymie und Geschichte des Mineralreichs, 1 Th. Berl. 1773, gr. 8. S. 24—45.

Die Granaten nachzumachen, nimmt man präparirten Krystall 8 Loth, feinen Mennig 24 Loth, präparirten Braunstein ½ Quent, präparirte Zaffera 4 Gran; dieses giebt ein schönes **Granatglas** oder einen **Granatfluß**, der auf eben die Art, wie die echten Granaten, geschnitten und gefasset werden kann.

Von dieser Gattung sind denn auch die **buntfarbigen Granaten**, Fr. Grenats de couleurs, deren Th. VIII, S. 331, Erwähnung geschehen ist.

Granat-Apfel, die Frucht des Granatenbaumes; siehe **Granaten-Baum**.

Granat-Baum, siehe eben das.

Granat-Stein. 1. Derjenige Edelstein, welcher am häufigsten **Granat** genannt wird; siehe dieses Wort.

2. Ein Stein, oder eine Steinart, welche Granaten enthält.

Granate. 1. Ein Edelstein; siehe **Granat** 2.

2. Die Frucht des Granatenbaumes; siehe **Granaten-Baum**.

3. Im Kriegsweſen und in der Feuerwerkskunſt, eine jede hohle Kugel, welche mit Pulver gefüllet, angezündet, und geworfen wird; in welchem Verſtande auch die größten Kugeln dieſer Art, welche jetzt Bomben heißen, mit dieſem Nahmen beleget wurden, zum Unterſchiede von den kleinern Handgranaten, welche aus freyer Hand geworfen werden, und jetzt auch nur ſchlechthin Granaten heißen; Fr. Grenade. Daher der Granatier, Fr. Grenadier, ein Soldat, welcher Granaten wirft. Heut zu Tage iſt der Gebrauch der Granaten in den meiſten Ländern abgekommen, indeſſen hat man doch den Nahmen der Granatiere, und zum Theil auch ihre ehemahlige Kleidung beybehalten. Bey einigen lautet dieſes Wort nach dem Fr. Grenadier auch Granadier und Grenadier.

Granaten-Baum, Granatapfelbaum, Granat-Baum, Punica *Linn.* Fr. Grenadier, ein Baum, welcher zu den Pflanzen mit vielen dem Kelche in einem Ringe einverleibten Staubfäden, und Einem Staubwege, gehört. Es ſind davon zwo Arten bekannt, welche man füglich der Größe nach unterſcheiden, und den hohen und niedrigen nennen kann.

Der hohe oder gemeine Granatenbaum, Malus Punica *Camerar.* Punica, quae malum granatum fert *Cæſalp.* Punica Granatum, foliis lanceolatis, caule arboreo *Linn.* Fr. Grenadier commun, oder ſchlechtweg le grenadier, Engl. The fruitbearing Pomgranate. Unter dieſer Art iſt ſowohl der wilde Granatenbaum, Malus punica ſylueſtris *Bauh.* Balauſtia quorundam, Fr. Balauſtier, in der Provence Paparon, als auch der zahme, Malus punica ſatiua *Bauh.* Fr. le grenadier cultivé oder domeſtique, begriffen. Er wächſt in den Morgenländern und den wärmern Gegenden Europens, in Spanien, Italien und Mauritanien, auf Kreideboden wild. Sein knorriger Stamm erreicht eine beträchtliche Höhe und Dicke, und

nen Granatenbaum. Die Blumen sind sehr schön roth, und zeigen sich den ganzen Sommer durch; sie sollen aber kleiner, auch die Früchte nicht größer, als eine Mandel oder gemeine Wallnuß, seyn.

Man zieht die Granatenbäume bey uns vornehmlich um der schönen scharlachrothen Blumen willen, und gibt deswegen der Spielart mit gefüllten Blumen den Vorzug. Diese trägt zwar eine Frucht; da aber auch die natürliche Blume bey uns dergleichen völlig reife selten liefert, kommt dieser Verlust in keine Betrachtung, und die gefüllte behält billig den Vorzug. Im Herbste des vorigen Jahres 1779, lieferten die in dem churfürstl. botanischen Garten zu Manheim in freyer Luft und Erde stehenden Granatenbäume vollkommen reife Früchte, wovon man noch gar keine Beyspiele in Deutschland hat. Man befand sie im Geschmacke so gut, als die italiänischen. Man pflegt die Vermehrung gemeiniglich durch Ableger oder durch die Schößlinge der Wurzel zu veranstalten; doch kann man auch neue Stämmchen aus den Samen ziehen, welche aus reifen Früchten, die man aber aus Spanien und Italien erhalten muß, genommen und in Töpfe gestecket werden. Die Bäume selbst kann man zwar den Sommer über in das freye Land setzen, und sie werden darin einen guten Wachsthum zeigen; da aber dieses spät im Frühlinge geschehen kann, werden auch die Blätter und Blumen spät zum Vorschein kommen. Man will auch anrathen, buschicht gewachsene Bäume an die Mauern zu pflanzen, und auch im Winter daselbst, nur mit Stroh bedeckt, stehen zu lassen, da denn die Früchte zu mehrer Reife gelangen sollen. Da aber zu der Zeit, wenn die Blätter abfallen, auch bey den Früchten ein gleiches geschieht, und diese bey hiesiger Wärme niemahls zeitig genug ihre Vollkommenheit erreichen, wird auch diese Wartung vergebens seyn. Am besten ist es, die Bäume in großen Kübeln zu erhalten,

Im Niederſ. hingegen wird die feine Weißenkleye auch Grand genannt. Daher Grand-Mehl, grobes mit Kleye vermiſchtes Mehl.

Alles von dem noch im Engl. üblichen grind, mahlen, zerreiben, Schwed. grena, theilen, Griech. κρίνω, Isländ. Grein, ein Theil, welche mit dem Lat. Granum, und den Deutſchen Korn aus einer Quelle herſtammen. Im Ober-Deutſchen nennt man den groben Waſſerſand, und in weiterer Bedeutung oft jeden Sand nur Grien, welches Wort aber auch allerley Bodenſatz und Hefen bezeichnet.

Daher grandicht, dem Grande, groben Sande, ähnlich; kieſicht, grieſicht.

und 1. grandig, Grand, groben Sand enthaltend, daraus beſtehend; kieſig, grieſig, im Oberd. grienig. Ein grandiger Erdboden.

2. grandig, ſo nur in den gemeinen Sprecharten Ober- und Niederdeutſchlandes üblich iſt, für groß, heftig, außerordentlich.

Es kommt mit dem Lat. grandis ſehr deutlich überein, und zeuget von dem älteſten gemeinſchaftlichen Urſprunge beyder Sprachen. Siehe Groß.

Grand-Mehl, ſiehe Grand 2.

Granden-Beere, ein Nahme, welchen an einigen Orten die rothe Heidel- oder Preiſelbeere, Vaccinum Vitis Idea *Linn.* führt; ſiehe unter Heidelbeere.

Grandeſſe, eine Nelkenſorte; ſiehe unter Nelke.

Grandicht, } ſiehe Grand 2.
Grandig, }

Grando, ſiehe Hagel.

Grange, ſiehe Scheune.

Grangel, in dem Hüttenbaue einiger Gegenden, z. B. zu Kupferberg in Schleſien, ein Stück geſchmolzenes Kupfer.

Granit, L. Granites, Fr. Granite, ein Stein, welcher aus vielen kleinen, an Natur und Farbe von einander unterſchiedenen Steinen beſteht, welche vermittelſt eines natürlichen Kittes zuſammen hängen. Gemeiniglich

lich ist derselbe ein aus Feldspath, Glimmer und Quarz gemischter ausnehmend harter Felsstein (Wacke), worunter sich bisweilen Hornblende (Schörl), Speckstein, Granaten und Basalt eingemischt befinden. Wallerius hat ihn daher sehr richtig unter dem Nahmen: Saxum, Quarzo, Spatho scintillante & Mica, in diuersa proportione mixtis, compositum, beschrieben. Linné nennt ihn Saxum spathosum quarzosum micaceumque referens. Man verwechselt ihn gemeiniglich mit dem Porphyr, wie er denn auch mit diesem, vornehmlich in einigen Gattungen eine sehr große Aehnlichkeit hat. Der Quarz hat in dem Granit dieselben Eigenschaften, die er sonst in dem Zustande seiner Reinigkeit besitzt; er zeigt daher auch hier sein gewöhnliches scharfes krystallinisches Korn, und schießt bey vorkommenden Klüften und Höhlen in die ihm eigenthümliche sechseckige Pyramide an. Der Glimmer zeigt sich in dem Granit an Farbe silberweiß, goldgelb, schwarz und grünlich; in Ansehung der Structur aber erscheint er bloß in der ihm gewöhnlichen blätterigen Gestalt. Unter den drey wesentlichen Bestandtheilen des Granites ist der Glimmer gemeiniglich der schwächste, die Menge des Quarzes und Spathes aber ist sehr abwechselnd; denn öfters findet sich der Quarz und Spath häufiger, zuweilen scheinen sie gleichen Antheil zu haben. Von den vier zufälligen Bestandtheilen fehlen der Speckstein und Schörl oft gänzlich, machen wenigstens allemahl den geringsten Antheil aus. Von dieser verschiedenen Mischung des Granites hängt aber auch hauptsächlich die Verschiedenheit seiner Farben ab. Der mehrere Antheil des gemeiniglich weißen Quarzes ertheilt ihm dieselbe Farbe, so wie er durch die mehrere Quantität des gelben, braunen, rothen oder röthlichen Feldspathes seine Farbe erhält. Der Glimmer und die Eisen-Theile tragen indessen das ihrige ebenfalls dazu bey. Die Lage aller Theile des Granites ist sehr unbestimmt

und irregulär. Man entdeckt nichts von einem geschichteten oder lagenförmigen Gewebe, nach welchem sich die einzelen Steinarten zusammen gesetzt hätten; sie stellen vielmehr dem Auge eine eben so regellos unter einander gemischte Masse dar, als eine salinische Masse seyn würde, die aus verschiedenen unförmlich in einander krystallisirten Theilen bestünde. Dem ungeachtet läßt sich bey dem Granit weder durch das bloße noch durch das gewaffnete Auge das geringste Bindungsmittel entdecken, welches diese verschiedene Stein-Arten vereinigt hätte. Sie hängen bloß mit ihren Flächen zusammen, die sich nothwendig in vielen Puncten berühren und sehr glatt seyn müssen, weil der Granit eine ungemein beträchtliche Härte an sich hat, und eine große Gewalt zu Trennung seiner Theile erfordert. Er macht daher auf einer Seite den Bergbau sehr kostbar, auf der andern aber verschaffet er auch die dauerhaftesten Grubengebäude, die wenig oder gar keiner Zimmerung bedürfen.

Die Graniten gehören mehr zu den schmelzbaren, als feuerbeständigen Steinen. Sie schmelzen in starkem Feuer entweder ganz zusammen, oder werden doch weich, und mit einer glasichten Haut überzogen. Diejenigen, welche ganz schmelzen, haben oberwärts eine umbrafarbige braune Rinde oder dergleichen Flecken. Die Leicht- und Strengflüssigkeit des Granits hängt hauptsächlich von der Beymischung des Quarzes und Feldspathes und von dem Eisengehalte des Glimmers ab. Je häufiger der erste sich in dem Granit befindet, desto strengflüssiger ist dieser Stein; und je mehr Spath bey demselben anzutreffen ist, und je eisenschüssiger der ihm beygemischte Glimmer ist, desto leichter läßt er sich in Fluß bringen. Des hohen Grades von Härte ungeachtet aber, welche der Granit besitzt, kann er doch der zerstörenden Gewalt der Zeit nicht widerstehen, sondern er wird nach und nach mürbe, und zerfällt in

Stücke

Stücke und kleine Körner, die, wenn sie durch die Wasserfluthen von den höhern Gebirgen abgespühlet werden, sich auf den niedern Gebirgen und den daran stoßenden Ebenen bald in einzelen Geschieben, bald unter der Gestalt des Sandes zeigen. Werden diese einzele Sandkörner durch ein thoniges oder kalkartiges krystallisirendes Cement wieder mit einander vereiniget, so entstehen daraus die Sandsteinlager, die man nicht allein in den Flötz- sondern auch Mittel-Gebirgen findet, und der Granit zeuget sich gleichsam auf diese Art wieder. Der Unterschied zwischen dem Granit und dem Sandstein ist indessen beträchtlich. Die Granit-Theile sind scharf krystallinisch; die Theile des Sand-Steines hingegen stumpf und abgerundet. Bey diesem läßt sich das Cement, welches die einzelen Theile unter sich verbindet, so gar mit bloßem Auge entdecken, an statt daß bey jenem auch dem gewaffneten Auge nichts davon sichtbar wird.

Der Granit, der etliche Schuh unter der Erde gelegen hat, läßt sich schleifen und polieren. Die schönsten Graniten sollen die ägyptischen seyn, aus welchen die berühmten Säulen und Obelisken gemacht sind. Auch ist der in Rußland in einem Morast gefundene und nach St. Petersburg gebrachte ungeheure Fels, welcher daselbst zum Fußgestelle der Bildsäule des Zares Peter des Großen dient, ein Granit.

Beobachtungen und Muthmaßungen über den Granit und über den Gneiß. Berl. 1779, gr. 8. 3 u. ein halb. Bog.

Observation de Mr. le Marquis de GALISSONNIERE sur une espèce de Granit, trouvé près de Montaigu, qui est susceptible du plus beau poli, st. in den *Memoir. de Paris*, a. d. J. 1755, à Par. 1761, 4. S. 39.

Memoire sur les Granits de France, comparés à ceux d'Egypte, par M. GUETTARD, st. in eb. denf. a. d. J. 1751, à Par. 1755, 4. S. 164 — 210.

Jo. Jac. Reinhards historisch-physikalische Abhandlung von dem Marmor, und verschiedenen andern in das Mineral-Reich gehörigen Dingen, (sonderlich Granit- und Jaspisſteinen) so in den Baden-Durlachischen Landen gefunden werden, st. in Dessen vermischten Schriften, 4 St. Frf. und Lpz. 1763, 8. S. 441 — 507, und 6 St. S. 897 — 926, u. 4 K. T.

In

In einigen Gegenden pflegt man auch den Glas-Stein, der aus Frankreich kommt, und in den Meſſingfabriken gebraucht wird, lockeren Granit zu nennen.

Granne, (die) im gem. Leben Ober- und Nieder-Deutſchlandes, eine Benennung einer jeden zarten biegſamen Spitze, dergleichen die langen ſcharfen Spitzen an den Fruchtähren, beſonders an den Gerſtenähren, welche in andern Gegenden Acheln und Gracheln heißen (ſ. Th. I. S. 448), die ſteifen Haare auf dem Rücken der Schweine, die Borſten, imgleichen die ſteifen Haare, welche die Katzen und andere Thiere an dem Maule haben, die Tangeln oder Nadeln des Tangelholzes u. ſ. f. ſind.

Im Niederdeutſchen heißt Granne auch oft das Korn und Getreide ſelbſt, vom Holl. Graan, Korn, Getreide. Iſt auch bey den Schiffern ſehr gebräuchlich.

Daher das Ital. Granata, ein Kehrbeſen, noch mehr aber das im Hochdeutſchen veraltete Gran, ein Knebelbart, Nederſ. Graan, Graanken, im mittlern Lat. Granus, Greno, Greuno, Crino, Schwed. Gran, das Walliſiſche Crann, die Augenbraunen, ja das Lat. Crinis, das Haar, ſelbſt.

Wie die Grannen (L. Ariſta) einiger Gräſer, inſonderheit des Wildhabers, zu einem Werkzeuge, die trockne und naſſe Luft zu meſſen und zu beſtimmen, gebraucht werden können, werde im Art. Hygrometer zeigen.

Grannen-Holz, ſiehe Kiefer.

Grannen-Korn, ſiehe Spelt.

Granotino, ein kleines Gold- und Silbergewicht zu Turin, deren 24 auf einen Grano, und folglich 576 auf einen Denaro gehen.

Grans, (der) ein nur in einigen oberdeutſchen Gegenden übliches Wort, das ſpitzige Ende eines Schiffes zu bezeichnen. Daher der Vordergrans, das Vordertheil des Schiffes, der Hintergrans, das Hintertheil.

Ohne

Ohne Zweifel von Granne, ſo daß damit zunächſt auf die ſpitzig zulaufende Geſtalt geſehen wird.

Granulieren, ſiehe **Körnen**.

Granum, ſiehe **Gran. Korn.**

Grapen, (*) [der] ein im Niederſächſiſchen vorzüglich übliches Wort, einen gegoſſenen eiſernen oder metallenen Topf zu bezeichnen. Daher der **Grapenbraten**, eine niederſächſiſche Benennung eines gedämpften Stückes Rindfleiſch, Boeuf à la mode. Der **Grapengießer**, ein Handwerker, welcher Grapen gießt; das **Grapengut**, das aus Eiſen, Zinn und Kupfer vermiſchte Metall, woraus die Grapen gegoſſen werden u. ſ. f.

Grapin, ſiehe **Dreg**.

Grapp, (**) [der] bey einigen die **Grappe**, das zu einem Teige zermalmte Mark der Färberröthe, Rubia tinctorum, zum Unterſchiede von der **Röthe**, welche aus den äußern ſchlechtern Theilen dieſer Wurzel bereitet wird. In weiterer Bedeutung wird nicht nur die Wurzel ſelbſt, ſondern auch die ganze Pflanze von einigen **Grapp** genannt. Siehe **Röthe**.

Daher **grapproth**, der rothen Farbe des Grappes gleich oder ähnlich.

Grappe, ſiehe **Traube**.

Grapſen, ſo nur in den niedrigen Sprecharten gehöret wird, und das Frequentativum von greifen, Niederſ. gripen, iſt, mit ausgeſpannten Fingern ſchnell zugreifen, oder an ſich raffen.

Im

(*) Ihre glaubt, es ſtamme von Graupen her, ſo wie das Schwed. Gryta, ein Topf, von Grütze, weil Grütze und Graupen die älteſte und vornehmſte Nahrung der mitternächtigen Völker geweſen. Allein es ſcheint vielmehr zu Grab und Graben zu gehören, und ehedem ein jedes vertieftes oder ausgehöhltes Gefäß bedeutet zu haben.

(**) Im Niederſ. Krapp, im Franz. Grappe. Da dieſer Nahme eigentlich dem gemahlnen Kerne der Wurzel zukommt, ſo ſcheint dieſes Wort vermittelſt des Gaumenbuchſtaben von reiben, Fr. rapper, gebildet zu ſeyn. Siehe **Graupe**.

Im Oberdeutschen ist dafür auch grappen, Ital. grappare, üblich. Siehe Greifen, Raffen, Räpfen. Notker braucht dafür chripfen.

Gras. (*) [das]. 1. Eine allgemeine Benennung aller derjenigen Gewächse, welche sich durch ihren hohlen, gestreiften und mit Gelenken versehenen Stängel, durch ihre lange, schmale, mehrentheils dunkelgrüne Blätter ohne Stiele, und durch ihre spelzige Blumen von allen übrigen Gewächsen unterscheiden. In engerer und der gewöhnlichsten Bedeutung führen nur die wild wachsenden Arten dieses Geschlechtes, welche dem Viehe zum Futter dienen, diesen Nahmen; da denn das Wort im Singular am üblichsten ist, sowohl besondere Arten dieses Geschlechtes, als auch als ein Collectivum, eine unbestimmte Menge dieser Gewächse oder ihrer Blätter zu bezeichnen. Im Grase weiden. Das Vieh gehet im Grase. Das Dach, der Erdboden ist mit Gras bewachsen. In das Gras gehen, hingehen, Gras abzuschneiden. Sich auf das Gras lagern. Auf weichem Grase liegen. Gras wachsen hören, im gem. Leben, viele eingebildete Klugheit besitzen. In das Gras beißen, auch nur im g. L, sterben, umkommen. Es wird ihm bekommen, wie dem

(*) Bey dem Otfried Gras, bey dem Notker Cras, im Niederf. Gras, mit einem kurzen a, im Angelf. Graes, Gaers, im Engl. Grass, im Dän. Gräs, im Schwed. Gräs, im Isländ. Gras, im Griech. χόρτος. Im Tatian heißt auch das abgehauene und gedörrete Gras, das Heu, auf eine sonst ungewöhnliche Art Graft. und im gemeinen Leben einiger Gegenden wird sowohl ein Rasen, als auch die grüne Saat die Gruse genannt. Die meisten Wortforscher leiten es von dem Angelf. growan, Schwed. gro, wachsen, her, im Lat. ehedem creo, wofür nachmahls cresco üblich geworden, so wie auch Gramen von Germen und germinare abstammen soll. Alsdenn müßte es ursprünglich eine allgemeine Benennung aller Pflanzen und Gewächse gewesen seyn. Da s und t in den Mundarten sehr häufig verwechselt werden, und für Gras im Angelf. auch Graeat üblich ist, so scheint auch Kraut hierher zu gehören. Siehe der Rasen, imgleichen Kratzgarten.

dem Hunde das Gras freſſen, d. i. übel, in den niedrigen Sprecharten. Darüber iſt längſt Gras gewachſen, das iſt längſt vergeſſen.

2. Figürlich. 1) In einigen oberdeutſchen Gegenden, der bürgerliche Verhaft, das bürgerliche Gefängniß, weil, wie Friſch glaubt, ein Verhafteter daſelbſt auf Gras, d. i. auf Stroh oder Heu liegen muß. Jemanden mit dem Graſe ſtrafen. In das Gras wandern müſſen. In Aachen wird das Gefängniß das Graßhaus genannt, wo man um des kurzen a und ß willen beynahe vermuthen ſollte, daß das Wort in dieſer ganzen Bedeutung von dem folgenden Graß abſtamme. 2) In Oſtfrießland iſt Gras ein Wieſen-Maß von 300 Emder Quadrat-Ruthen; in welcher Bedeutung auch das Lat. Gramen in den Actis SS. r. 7 Jul. S. 164, vorkommt.

Die Gräſer, L. Gramen, Fr. Herbe, welche eine beſondere Abtheilung der Gewächſe ausmachen, wird leicht ein Jeder von den übrigen Gewächſen unterſcheiden. Es haben dieſelben einen hohlen, geſtreiften, mit Knoten und Gelenken verſehenen Stängel; lange, ſchmale, geſtreifte Blätter, welche auch keinen beſondern Stiel haben, ſondern an dem unterſten Ende ſich in eine Scheide verwandeln, welche den Stängel umgibt; wie auch ſpelzige Blumen, welche einzele Samenkörner hervor bringen. Hieraus erhellet, daß unſere gewöhnliche Getreidefrüchte, Weitzen, Korn, Hirſe u. d. gl. eigentlich nichts anders, als Gräſer, ſind. Diejenigen, welche größere und zu Mehl und dergleichen Speiſen dienliche Samen tragen, werden zwar gemeiniglich Getreide- oder Feldfrüchte, Plantae cereales oder frumentaceae, genannt, und diejenigen, welche kleinere Samen tragen, heißen eigentlich Gräſer, Gramina; allein, dieſer Unterſchied iſt nicht hinreichend, und die Gränzen hiervon ſind nicht zu beſtimmen.

Um

Um den Unterschied zwischen den Gräsern und andern Pflanzen besser einzusehen, und die bey den verschiedenen Geschlechtern der Gräser gegebenen Beschreibungen leichter zu verstehen, will ich hier die besondern Theile und ihre Beschaffenheit anführen und erklären.

Die Wurzeln der Gräser sind überhaupt sehr lebhaft, dauerhaft, und bey einigen ziemlich stark und ansehnlich, so, daß sie sehr weit um sich greifen, und große Stücke des Erdreiches fassen; diese treiben nur kleine und feine Blätter, und schwache Halme; da hingegen andere Gräser nur kleine Wurzeln, und dabey ziemlich hohe und starke, auch viele Halme bringen, und dichte ständige Rasenstücke bilden. Eine große Anzahl der Gräser ist sich im Wachsthume fast aller ihrer Theile beynahe gleich, und dauert 2, 3, 4, auch mehr Jahre; daher die Benennung der zwey- drey- vierjährigen, und beständigen (Gramina biennia, triennia, quadriennia, und perennia) entstanden ist. Außer diesen gibt es eine beträchtliche Menge Sommergräser, die eigentlich nur eine sechsmonathliche Dauer haben, (Gramina annua) und eine sehr geringe Wurzel machen, dabey aber wenig in die Blätter treiben; sie wachsen vielmehr in starke, große und viele Stängel, und eilen gleichsam zur Blüthe, und zum Samen; dergleichen wir an unsern Getreidefrüchten wahrnehmen. Zuweilen aber erschöpfen sich die Gräser bey ihrem ersten Wachsthum sogleich, und gehen zu stark in die Wurzeln und Blätter, daß sie bald zum Schaden, bald zum Vortheil der Landwirthschaft, weder starke, hohe und viele Stängel, noch weniger aber eine recht vollkommene Frucht in derjenigen Menge, wie sie sonst seyn könnte oder sollte, bringen.

Die Wurzeln, deren Farbe sehr unbeständig ist, und von der Art der Nahrung und des Bodens abhängt, sind auch bey den Gräsern von verschiedener

Gestalt.

Gestalt. Ihr Hauptheil ist oft weißlich, weiß, grün oder gelblich, braun oder schwärzlich, dabey ganz klein, daß es sich von dem untersten harten aufgetriebenen Wurzelknoten kaum besonders unterscheidet, aus welchem zugleich viele, gröbere oder feinere, haarförmige Fasern herauswachsen, welche einfach oder ästig sind, (Radix fibrosa), und sich ohne Ordnung nach allen Seiten gerade, gebogen oder gewunden, in die Erde ausbreiten. Dergleichen feine Wurzelfasern wachsen sehr bald, auch überall, aus den Gelenken oder Knoten des Halmes, wenn er auf oder in der feuchten Erde ausgestreckt liegt. Dieser Umstand ist für den Wiesen- und Feldbau von nicht geringer Wichtigkeit. Bey andern Gräsern sind die Hauptwurzeln dick aufgetrieben oder knollig, (radices bulbosae, tuberosae,) dabey glatt oder schuppig, und treiben am untersten Ende eine Menge feine Haarwurzeln aus. Einige haben eine unter der Erde gerade stehende, oder schräg laufende, einfache oder knotige Wurzel, von 1 bis etlichen Zollen, die über und über mit Fasern besetzt ist. Viele Gräser schlagen kurz über oder in der Erde, lange dünne Wurzeln, welche bald einfach, und mit Knoten versehen sind, auch horizontal streichen, und aus diesen Knoten entweder nur Fasern treiben, oder zugleich eben so lange und dünne Nebenzweige und Aeste, die den Boden überall durchwachsen, durchdringen und einnehmen (radices repentes); wie denn andere dieser Art, aus gedachten Knoten überdem junge Pflanzen austreiben (radices geniculatae ramosae, und geniculatae prolíferae).

Der erste Trieb aus der Wurzel besteht aus mehr oder wenigern Blättern, welche bey den perennirenden Arten gemeiniglich unten mit trockenen Schuppen bedeckt sind, die aus den vorjährigen Blättern entstehen. Wenn hingegen der Same keimet, erscheint allemahl nur Ein Blättchen.

Den Stängel des Grases nennt man den Halm, L. Culmus, Fr. Tuïau, welcher aus geraden, rundlichen, gestreiften und inwendig hohlen Röhren oder Gelenken zusammen gesetzt ist. Die untersten Gelenke sind immer die kürzesten; und je weiter sie sich von der Wurzel entfernen, desto länger werden sie, so daß das oberste die größte Länge hat. Die Verbindung der Gelenke machen die dazwischen befindlichen Knoten, die etwas dicker und glatter sind. An jedem Knoten befindet sich ein Blatt; mithin hat der Halm so viel Blätter als Knoten. Die Knoten aber können auch Wurzel schlagen; und dieses geschieht, wenn dieselben mit Erde bedecket werden, welches um desto eher geschehen kann, da die untern Knoten näher bey einander stehen. Schlagen diese Knoten Wurzeln, so treiben sie auch über sich einen Halm, und hierin besteht die Vermehrung des Getreides, welche der Hr. Baron von Wolf zuerst bekannt gemacht hat, und sich besonders auf eine tiefere als gewöhnliche Saat gründet.

Die Blätter bestehen aus Gefäßen, die der Länge nach neben einander hin laufen, ohne ein netzförmiges Gewebe von kleinern und größern Maschen zu bilden, welches man an den Blättern anderer Gewächse gemeiniglich wahrnimmt. Jedes besteht aus zwey Theilen, nähmlich der Blattscheide und dem eigentlichen Blatte. Jene, welche die Stelle des Stieles vertritt, entspringt unmittelbar aus dem Knoten, ist in Gestalt einer Röhre zusammen gewickelt, und umschließt das Gelenk des Halmes. Das Blatt selbst steht von der Scheide unter einem Winkel ab, hat eine mehr oder weniger rauhe Oberfläche, hingegen eine glattere Unterfläche, fast gleich breite Ränder, und endigt sich in eine mehr oder weniger scharfe Spitze. Bey vielen ist auf der Unter-Fläche eine Erhebung (Carina) wahrzunehmen.

Ehe der Halm schosset, wird man in der Mitte der aus der Wurzel sehr dick hervor gewachsenen Blätter

go-

gewahr, daß der junge unausgebildete Halm unter der Bedeckung der noch in einander steckenden vielen Blätterscheiden verborgen sey. Bey einigen Grasarten, z. B. an der Gerste, pflegt der Landmann die oberste, noch verschlossene, aufgetriebene und ansehnliche Blatt-Scheide, ehe die Aehre hervorbricht, die Hülse, Hose oder Schoßkicle zu nennen.

Der obere Theil oder die Spitze des Halmes und der Aeste ist der gemeinschaftliche Träger der Blumen, und wird von Einigen der Hauptstiel genannt. Dieser hat nun keine eigentliche Knoten mehr, sondern, an deren statt, wechselweise kleine, nur auf einer Seite hervor ragende Knorpel, auf welchen die Blumen, Arme oder Stiele stehen. Diese Hauptstiele lassen sich größtentheils unter zwo Arten bringen. Einige tragen die Blumen in gewissen Reihen oder Zeilen, und zwar mehrentheils unmittelbar ohne Stiele. Diese erscheinen, wenn die Blume abgesondert ist, in viele kurze Gelenke abgetheilt, und jedes Gelenk macht mit dem nächst anliegenden einen kleinen knorpeligen Winkel oder Zahn, auf welchem die Blume angewachsen ist. Andere Hauptstiele tragen die Blumen mehr zerstreut, ohne gewisse und deutliche Reihen vorzustellen, an kürzern oder längern, einfachen oder zertheilten Stielen, die auf kleinen, in Gestalt eines Körnchens, angesetzten Knorpeln stehen.

Wenn die Blumen in gewissen Reihen oder Zeilen an dem verzahnten Hauptstiele sitzen, so machen sie eine Aehre, L. Arista, Fr. Epi; wenn sie aber an verlängerten Armen und Stielen auf Stielchen von verschiedener Länge stehen, eine Rispe, Panicula sparsa, oder Juba.

Die Blumen der Gräser bestehen zwar überhaupt, wie an den übrigen Gewächsen, aus einer jungen, mit der Zeit reifenden Frucht oder dem Fruchtkeime, den zur Befruchtung desselben nöthigen Staubgefäßen und

Bedeckungen von doppelter A
sen sind. Jedoch kann man
die Grasblumen gar leicht v
Der Hauptunterschied besteht
welche den jungen Samen u
schließen, diese Theile nur na
Seiten umgeben, nicht aber,
Kreise rings herum stehen, od
gesetzt sind, und daß die äu
Bälglein (Folliculus) auf den
oder Spelzen liegen, nicht ab
Lage mit denselben stehen.
Staubfäden und jungen Fru
ausgehöhlten, gegen einand
chen, welche sich während de
nach wieder schließen. Si
Einige, welche zarter und hä
bar um die Staubgefäße un
welche stärker und blattartig
Höhlung an den Rücken der
Blättchen mit eingeschlossene
men, oder auch nur einem v
eine Blüthe aus; und eine
mehrere zusammen verbunde
liegenden stärkern Blättchen,
machen eine Blume oder ein
Diese Aehrchen sind, in Ansel
ung, entweder einfach (vnifl
mehrern, und sind, nach d
zwey- drey- vier- fünf- sechsb
florae). Bey denen, die a
bestehen, befindet sich innerha
chen, an dem die Blüthen a
Seiten wechselweise fest ansitze
Spindel, Axis oder Rhachi
die zweyerley Bedeckungen d

von einigen mit der allgemeinen Benennung des Kelches und der Blumenblätter beleget worden; man kann aber solche besser mit einem eigenen Nahmen belegen, und die Kelchblättchen Bälglein, die Blumen-Blätter aber Spelzen nennen. Die Bälglein bestehen bey den meisten Grasarten aus hohlen Blättchen, die fast wie zwey verkehrt in einander geschobene Bogen Papier mit dem Rande über einander geschlagen sind, und an dem Rücken der Blüthe fest anliegen. Die meisten haben zwey Bälglein; einige nur eins, einige drey und mehr, ja bey einigen fehlen dieselben gänzlich. An den Bälglein der Gräser ist zuweilen ein Faden oder stachelförmiger Spieß angesetzt, welcher eine Granne genannt wird. Zuweilen stehen auf einem Bälglein 2 bis 3 Grannen, und sind entweder auf der Spitze, oder in der Mitte, oder unten angeheftet. Die innere Blumendecke (Corolla) besteht gleichfalls aus zwey Blumenblättern oder Spelzen, davon die äußere mehrentheils hohl, auf dem Rücken erhaben und rings herum mit einem weißen, häutigen Rande gleichsam eingefaßt, die innere aber kleiner, oder doch schmaler, flach, oder auf dem Rücken hohl, häurig und mit eingeschlagenen Rändern ist. Diese liegt vor dem Aufblühen ganz in jener verborgen, und in den Rand derselben eingewickelt, und zwischen ihren eingeschlagenen Rändern befinden sich die Staubfäden und der Stämpel. Die Zahl der Spelzen beläuft sich gemeiniglich auf zwey; doch gibt es Gattungen, wo eine oder die andere, oder wo beyde fehlen. Grannen findet man häufiger an den Spelzen, als an den Bälglein, selten an beyden zugleich. In der Höhlung der größern oder äußern Spelze liegen an der einen Seite des jungen Samens einige Blättchen, welche von Einigen für Honigbehältnisse ausgegeben werden. Bey den meisten Arten der Gräser findet man deren zwey, zuweilen auch drey, auch nur eins, selten aber fehlen

sie ganz. Die Staubfäden sind an der Zahl verschieden; insgemein zählt man 3, selten 6, 2 oder nur einen. Auf dem Fruchtkeime sitzen gemeiniglich zwey Griffel, doch zuweilen auch nur einer, die sich mit einem federartigen oder pinselförmigen Staubwege endigen. Der Same ist bey allen Gräsern nacket, indessen vertreten zuweilen theils die Spelzen, theils die Bälglein die Stelle einer Einwickelung, indem sie an den reifen Samen gleichsam angewachsen und schwer von demselben abzusondern sind, wie bey der Gerste und dem Haber, oder indem sie ihn fest einschließen, wie bey dem Weitzen und Spelte, oder die trocknen Spelzen und Bälglein umgeben solchen nur obenhin, so daß er leicht ausfallen kann.

Die von den neuern Kräuterlehrern angenommenen und bestimmten Geschlechter, nebst deren Nutzen, werden unter ihren eigenen Nahmen vorkommen. Doch werde in dem gegenwärtigen Artikel noch diejenigen nachhohlen, deren Nahmen bisher in der alphabetischen Ordnung vorgekommen sind, und von denen ich im Art. Gras zu handeln versprochen habe. Die übrigen werden in der Folge unter ihren Benennungen vorkommen. Hier bemerke nur überhaupt, daß die Samen der Gräser insonderheit zur Nahrung der Vögel, die Halme und Blätter hingegen zum Unterhalt der meisten kräuterfressenden Thiere dienen. Doch sind nicht alle Gattungen zur Speise bestimmt. Jede Gattung von Thieren ist nach gewissen Grasarten vorzüglich begierig, und läßt andere unberührt. Zum Unterhalte der Menschen dienen die größern mehligen Samen vieler Grasgattungen insonderheit zum Brod-Backen, zu Mehlspeisen, Bier, Branntwein ꝛc. Zur Arzeney und Färberey werden wenige gebraucht. Wie durch das bloße Grasessen die Gelbsucht curirt worden, siehe Th. XVI, S. 773.

Die

Die Gräser sind in der Landwirthschaft die unentbehrlichsten Gewächse. Da die Wiesen und Triften nicht immer von selbst die besten, noch diese in hinlänglicher Menge hervorbringen, so hat man künstliche Wiesen angelegt, und darauf entweder Gräser allein, oder solche im Gemenge mit andern Futterkräutern zu erbauen, sich bemüht. Doch müssen die Gräser billig den vornehmsten Theil derselben ausmachen; denn diese nähren, ohne zu überfüttern, sie sind leicht-verdaulich, ohne Blähungen und Hitze zu verursachen, welches viele andere Futterkräuter thun, wenn man sie ganz allein zum Futter gebraucht. Denn wenn die Gräser sich in einem, ihnen natürlich eigenen, mäßig feuchten und nahrhaften lockern Boden befinden, und in vollem Wachsthum stehen, sind sie weich, locker und saftreich, und haben bey einem reinen, wässericht süßlichen oder schleimicht süßen, gemäßigten, etwas balsamischen Geschmacke, der zuweilen etwas versteckt es, sehr gelinde zusammenziehendes verräth, auch einen erquickenden balsamischen Geruch; doch findet man einige, welche weder einen sonderlichen Geruch noch Geschmack haben. Den letztern fehlen die natürlichen guten Eigenschaften, zum Theil oder auch ganz. Sie sind rauh, zäh, grobstängelig, sauer, herbe, und dienen für wenige Thiere. Giftige Gräser im eigentlichen Verstande gibt es bey uns nicht; es werden solche aber öfters von Schlamm und Ungeziefer dermaßen verunreiniget, daß sie auf gewissen Triften und Fettweiden, durch ihre blähende und unverdauliche Eigenschaft ganz unvermerkt den Grund zu anhaltenden Seuchen unter dem Viehe legen. Ueberdies können die Gräser dem Viehe entweder grün vorgeleget, oder gedörret und als Heu aufbewahret werden; da hingegen viele andere Pflanzen, vornehmlich die so angepriesenen Kleearten, und verschiedene andere hülsentragende Pflanzen, ihre Blätter bey dem Trocknen mehr

verlieren, und schwerlich, ohne merklichen Abgang, in den Scheuern aufbehalten werden können. Ein einziger Umstand könnte vielleicht den Anbau der Gräser unangenehm machen, indem sie selten über zwey, andere Pflanzen aber mehrere Mahle abgemähet werden können; allein die Unschädlichkeit und Güte des Grases, wenn man solches zu rechter Zeit und in dem fruchttragenden Zustande abmähet, wird den Mangel reichlich ersetzen. Wozu noch kommt, daß auf einem kleinen Platze ungemein viel Gräser wachsen können, und mit ihren schmalen und schlanken Blättern alle Zwischenräume, welche von andern Pflanzen übrig gelassen werden, einnehmen und erfüllen; ferner, daß bey den perennirenden Arten die Wurzel sich immer mehr und mehr bestocket, und mehrere Halme und Blätter treibt, wenn solche öfters von dem Vieh abgefressen, oder wenn sie abgemähet worden.

Unter den wilden Gräsern schicken sich viele, die zum Futter weniger taugen als andere, wegen ihrer feinen, langen, gefärbten und zähen Gelenke, zu allerhand feinen Stroharbeiten und daraus zu flechtenden Geräthschaften, Tellern, Decken u. d. gl. und dienen also zu kleinen Land-Fabriken, im Winter auf dem Lande und in Städten, alte oder arme Leute, die bey andern Arbeiten entbehret werden können, zu ernähren.

Ich habe im Art. Forst versprochen, von dem Grase und der Gräserey in den Waldungen in gegenwärtigem Art. zu handeln. Zur Schonung der jungen Gehaue, ist in verschiedenen Forstordnungen, die Gräserey, oder das Gras in den Waldungen zu schneiden, gänzlich verbothen. Die Ursache ist, weil bey der großen Unachtsamkeit, Begierde, auch oft Bosheit der Leute, die jungen Stäudchen oder Loden mit abgeschnitten oder ausgerissen, und also das, was man mit Mühe und Sorgfalt erzogen hat, wieder verderbet wer-

werden würde. So gegründet diese Ursache ist, und von der Erfahrung bestätiget wird: so betrifft sie doch nur Mißbräuche, die noch wohl abgestellet und verhütet werden können, ohne daß es nöthig wäre, den armen, wegen der Fütterung oft sehr verlegenen, Unterthanen das Grasen ganz und gar zu verbiethen. Es kommt hier auf die Frage an: ob das Grasen an und für sich selbst schädlich sey? Die Forstverständigen hegen hierin ganz unterschiedene Meinungen. Der Mangel genauer Beobachtungen, und mit gehöriger Ueberlegung und Sorgfalt angestellter Versuche, wie auch die unrichtigen und übertriebenen Ausdrücke in deren Erzählung, sind die Ursache, daß die meisten zugleich Recht und Unrecht haben, nachdem man ihre Sätze nimmt. Schränkt man sie gehörig ein, so haben meistens beyde Parteyen Recht, ob sie gleich bey dem ersten Anblicke einander zu widersprechen scheinen. Beyde von aller Einschränkung abweichende und sich widersprechende Sätze werden dadurch zurück, und zur Uebereinstimmung gebracht. Nimmt man sie genau nach den uneingeschränkten Ausdrücken, so haben beyde Unrecht. Einige sagen nähmlich, das Gras sey dem Anwuchse des Holzes höchst nachtheilig; Andere behaupten das Gegentheil, es sey ihm sehr zuträglich. Es hat allerdings seine Richtigkeit, daß ein langes, dick stehendes Gras keine Samen-Loden in die Höhe kommen lasse; es legt sich alljährlich darüber, und erstickt dieselben. Endlich kann kein neu fallender Same mehr den Erdboden berühren. Selbst die schnell wachsenden Stammloden, ob sie schon weit über das Gras hervor gewachsen sind, leiden durch die in dem dicken Grastorfe sich aufhaltenden Mäuse, und anderes Ungeziefer, oft vielen Schaden. Alles dieses lehrt der Augenschein. Man sagt aber auch recht, daß das Gras unschädlich, ja in einigen Fällen dem Holz-Wuchse nützlich sey, wenn nähmlich an dürren und

rauhen Orten einzeles oder nicht gar zu langes Gras steht, welches noch keine Verangerung, d. i. einen den Boden völlig und dick bedeckenden Rasen machet; solches schützet den zart aufkeimenden Samen vor grosser Hitze und Dürre. Ist ein solcher hoher, den austörrenden Ost- und Nordwinden ausgesetzter Boden ganz bloß: so hält es mit dem Aufkommen der Eichen, Büchen, Ahorn, und vielen andern Samenloden gar schwer, indem einige sehr heiße und trockne Tage den aufgehenden Samen gänzlich verderben. Hieraus erhellet, daß das Grasen in den Waldungen eher für nützlich, als schädlich, gehalten werden kann, wenn man den letztern Fall bey dürren und rauhen Orten ausnimmt. Man kann also, nach diesen Sätzen, das Grasen theils verbiethen, theils gestatten, nachdem es die Beschaffenheit der Gehaue erfordert; doch muß man nach solcher verschiedenen Beschaffenheit die Fälle, wo das Grasen entweder erlaubt oder verbothen seyn soll, in den Forstordnungen ein für alle Mahl festsetzen, damit die Unterthanen in keiner Ungewißheit, welche ihnen nachtheilig werden könnte, gelassen werden. Es muß auch zugleich angeordnet weeden, wenn das zugestandene Grasen angehen, und zu welcher Jahrszeit es vorgenommen werden solle.

Einige wollen, daß das Grasen in dem dritten Jahre nach dem Schlag zu verstatten sey. Der Vers. der Öcon. Gedanken von der Schädlichkeit der auf viele Jahre eingeführten Schon- und Hägung der nach dem Abtreiben des Laubholzes ledigen Plätze oder so genannten Gehaue, im 3 Band der Oecon. Nachr. S. 815, sqq. hält dafür, daß es dem Wiederwuchse der Laub- und Schlaghölzer beförderlich und nutzbar seyn würde, wenn man gleich in dem ersten Jahre, so bald die Sommerlatten und jungen Reiser vollkommen ausgeschossen sind, folglich zur Herbstzeit, ehe noch das Laub fällt, und das Gras gänzlich absterbt, denjenigen Unterthanen, welche der Hutung oder der Gräserey zur Zeit des bestandenen Holzes, auf jedem Terrein berechtigt sind, das Abbringen des Grases nicht nur erlaubte, sondern auch anbefähle; und wäre

mit

mit dieſer Herbſtgräſerey 3, 4 und 5 Jahre, bis endlich das junge Holz dem Viehe entwachſen, und das Eintreiben deſſelben zu geſtatten ſeyn dürfte, zu continuiren.

Alle Mißbräuche dabey, inſonderheit das Graſen mit Sicheln, und das Ausreißen junger Loden, ſind auf das ſchärfſte zu verbiethen, und dagegen das mit Behutſamkeit vorzunehmende Abſchneiden mit Meſſern, noch beſſer aber, das Ausrupfen mit den Händen, anzubefehlen. Auch muß das Graſen, wie das Laub-Harken, an gewiſſen Graſetagen, und unter gehöriger Aufſicht, geſchehen, auf eine andere Art aber niemanden die Ausübung ſeiner Gräſereygerechtigkeit geſtattet werden.

Wo es für gut gehalten wird, die Erlaubniß zum Graſen in den Waldungen zu ertheilen, pflegt man ſowohl um des Nutzens willen, als auch die Graſer in beſſerer Ordnung zu halten, denſelben ſo genannte Gras-Zettel, oder gewiſſe auf Blechſtückchen geſchlagene, oder auf Holz, Papier, Pappe ꝛc. mit Siegelwachſe gedruckte Zeichen, welche Grascheichen genannt werden, zuzuſtellen, damit ſie ſich dadurch beſchützen können, wenn ſie etwa von dem Förſter oder Heideläufer, des Graſens wegens, zur Rede geſetzet werden. Es iſt gar nicht unbillig, daß für dieſe Erlaubniß und Benutzung etwas bezahlet werde. Zuweilen wird dieſes ein Sichelzins genannt. An andern Orten gibt man die Sicheln, auf welche die Herrſchaft ein Zeichen hat brennen laſſen, aus, und läßt ſich, nach Beſchaffenheit der Umſtände und des Graswuchſes, für eine Sichel 8, 12, 16 bis 20 Groſchen bezahlen. Zuweilen wird die Erlaubniß der Gräſerey auch um die Hälfte des Graſes, welche die Graſer alsdenn der Herrſchaft abzuliefern haben, ertheilet. Allein, dieſe Einrichtung erfordert große Aufſicht und eigene Leute, die beſtändig dabey gegenwärtig ſeyn müſſen, um die Unterſchleiſe, welche leicht vorgehen können, zu verhüten. Auch pflegt die

Ab-

Abgabe an einigen Orten in Zinshühnern, welche Grashühner, oder, wie z. B. zu Grimma, Füll-Hühner genannt werden, zu bestehen, die alsdenn entweder in natura geliefert, oder nach einer festgesetzten Taxe mit Geld bezahlet werden.

Von der Gräserey in den jungen Holzschlägen, s. auch Th. XIV, S. 593, f. und von der Gräserey, als einen Forstaccidenz, eb. das. S. 553, f.

Ich werde nunmehr, dem oben geschehenen Versprechen gemäß, die Anzeige und Beschreibung der Haupt-Geschlechter der Gräser, welche in der bisher vorgekommenen alphabetischen Ordnung hätten abgehandelt werden müssen, nachhohlen.

Bartgras, Flockgras, Andropogon *Linn.* ein Grasgeschlecht, welches glatt aufsitzende Zwitterblumen und außer diesen auch gestielte männliche hervortreibt. Die Blumen stehen alle einzeln; der Kelch besteht aus zwey länglichen, stumpfen Bälglein, davon das innere dünner und schmäler, auch unterwärts mit einem wollichten Wesen besetzt ist. Die zwo Spelzen, welche die Blumendecke ausmachen, sind kleiner und zarter, und die größere derselben hat unterwärts eine lange, gewundene, rückwärts gebogene Granne. Innerlich sieht man drey Staubfäden, und zwey fast vereinigte Griffel mit haarichten Staubwegen. Die Bälglein und Spelzen bleiben stehen, und umgeben einen länglichen, mit der Granne gleichsam bewaffneten Samen. Bey den männlichen Blumen fehlt die Granne.

Von diesem Geschlechte führt Hr. v. Linné 21 Arten an; die bekanntesten davon sind folgende drey.

1. Das wohlriechende Bartgras, wohlriechende Binsen, Kamelheu, Kamelstroh, Juncus odoratus; Schoenanthus officinarum; Andropogon Schoenanthus, paniculae spicis coniugatis ouato-oblongis, rhachi pubescente, flosculis sessilibus, arista tortuosa *Linn.* s. Th. V, S. 327, f.

2. Das

2. Das nardiſche Bartgras, Andropogon Nardus, paniculae ramis ſupradecompoſitis proliferis *Linn.* wächſt in Oſtindien, und hat die Größe des gemeinen Rohres. Aus dem Winkel der obern Blätter kommen auf der platten Seite des Halmes zwey Blumenſtiele, deren einer kürzer, der andere länger iſt. Beyde, inſonderheit der kurze, treiben andere und neue Stiele, und in der ganzen Riſpe befinden ſich viele Blättchen, welche eine Aehnlichkeit mit den Kelch-Blättern des Habers haben. Es unterſcheidet ſich alſo dieſes von den übrigen Arten des Bartgraſes durch die zuſammengeſetzten und ſproſſenden Aeſte der Blumen-Riſpe. Nach der Meinung der Neuern, iſt dieſe Pflanze, oder vielmehr deren Wurzel, die indianiſche Spike-Narde, Spica Nardi, oder Nardus Indica, welche ehedem in großem Rufe und Gebrauche geweſen, auch noch jetzt bey den Morgenländern ſtark gebraucht, von unſern Aerzten aber faſt gar nicht geachtet wird. Ob es zwar nicht mit Gewißheit zu behaupten iſt, daß dieſe Narde die Wurzel von dieſem Bartgraſe ſey, ſo will ich ſolche doch hier kurz erwähnen. Die indianiſche Spike-Narde iſt eine haarichte Wurzel, oder vielmehr ein langer und dicker haarichter, und aus den aderichten Fäſerchen der Blätter in einander verwickelter Kopf der Wurzel, an Farbe röthlich wie Eiſenroſt, oder braunroth; von einem angenehmen gewürzhaften, ſcharfen, etwas bittern Geſchmack, und von einem lieblichen Geruch. Die Wurzel, woran dieſer Kopf ſteht, iſt eines Fingers dick und dunkelroth, feſt, aber leicht zu zerbrechen. Manchmahl findet man zwiſchen den haarichten Fäſerchen noch ganze Blätter, die weißlich ausſehen, und wie Binſen geſtaltet ſind. Man findet in den Apotheken zweyerley Arten dieſer Wurzel, welche aber nur durch die Länge und Farbe der Faſern von einander unterſchieden ſind. Die längere iſt röther. An Kräften ſind ſie einander gleich. Sie gehören zu den gewürzhaf-

haften Arzeneyen, und können
gant-Wurzel füglich verglich
besser und frischer zu haben si
zel selten gebraucht.

3. Das deutsche Bartgr
mum, spicis digitatis pluri
aristato muricoque, pedicellis
die einzige Art dieses Geschle
tägigen Europa auf Hügeln,
genden, wild wächst. Man
4, auch mehrern, wie Finge
und den 2, auf jedem Zahn
und platt aufsitzenden, Blume
Granne versehen, die andere a
liche, unbewehrt ist. Sie w
ung des Blutes sehr angepri

Beingras, Beinbrech
brechkraut, Beinfraß, K
dersachsen Beengras, in No
in Dännemark Beenbrud g
gum; Anthericum ossifragu
filamentis lanatis *Linn.* De
doch harte, und mit einem
Blättchen besetzte Stängel e
menähre. Die Blumen selb
auf ganz kurzen Stielen, sind
stehen aus 6 schmalen, langen
richten Staubfäden und 3 S
befindliche Griffel, worauf 3 a
liche Samenbehältnisse folgen
viele kurze, grasartige oder
Die faserige weiße Wurzel da
in dem mitternächtlichen Eu
morastigen Gegenden; auch
glauben, in Norwegen, so
Orten Deutschlandes. Wege

schaft und Wirkung ist diese Pflanze längst bekannt gewesen, und hat auch daher ihre Benennung erhalten. Denn man gibt vor, daß, wenn das Vieh, insonderheit Rindvieh, davon frißt, selbiges alle Kräfte verliere, und die Knochen desselben so weich und los würden, daß, wenn ihnen nicht bald dadurch geholfen würde, daß man ihnen Knochen von andern Kühen eingebe, die sie mit Begierde verzehren, sie alsbald umkommen müßten. Doch sollen trächtige Kühe diese Pflanze ohne Schaden fressen. Andere geben vor, daß die Knochen davon so weich würden, daß man sie um einen Stecken winden könne. Hr. v. Linné hält dieses, wie auch, daß nach der Smoländer Behauptung, die Schafe von diesem Kraute geschwinde fett würden, in dem folgenden Jahre aber davon Würme im Leibe bekommen, und davon stürben, für eine Fabel. Indessen ist gewiß, daß die Pflanze zu den verdächtigen gehört, und schon in dem Geruche etwas giftiges anzeigt. Und doch meldet der Bischof Gunner, daß in Norwegen, und zwar besonders in Aasiorden, die Ochsen solches im Frühlinge gern und ohne Schaden fressen.

Berstgras, Berstkraut, Berstrohr, Berst-Schilf, wildes Galgantgras, Ninkschen, Nickisch, Nimbsch, Ochsenbeutel, Platzgras, Platzkraut, breitblätteriges Riethgras, scharfes Riethgras, spitziges Riethgras, großes Wasser-Riethgras, Sauergras, Schnittgras, Segge, Segger, hohe Wintersegge, Sterbe-Gras, in Sachsen auch Sprenggras, um Helmstädt aber Brenngras genannt, Carex acuta, spicis masculis pluribus, femineis subsessilibus, capsulis obtusiusculis *Linn.* wächst in stehenden Wässern, tiefen Gräben und Morästen, und erreicht daselbst eine Höhe von 3 bis 4 Fuß, bleibt aber niedriger, wenn das Wasser abgelassen worden. Es findet sich auch um die Wälder, wo es das übrige Gras, wegen seiner starken, dün-

dunkelbraunen, und sehr un
Wurzel leicht verdrängt. D
Standorte leidet auch die P
einige Veränderung, und di
her die schwarze, nigra, und
fa, unterschieden. Der drey
im Frühlinge hervor, erreicht
so weit er im Wasser steht, s
und Junius. Die Blätter
niglich zählt man 3 männlich
Aehren. Diese sind kurz ges
Die Frucht ist stumpf, oder,
schreibung, mit zwo kleinen
weilen formiret es, wenn e
dern Gräsern in einen dichte
feste und große schwimmend
sam ganze Inseln, auf welche
mit herum schwimmen kann.

Das Berstgras hat einen
sehr angenehmen Geschmack,
tödtlich. An und für sich sel
zwar nicht giftig, sondern
schädlich. Wenn eine Zeitla
terung anhält, und darauf nu
begibt sich ein in dem Rohr
unten in die Höhe hinauf.
Viehe solchergestalt mitgefress
geschwindes Aufschwellen des
Zersprengung oder ein Berste
kurzer Zeit, woher dieses Ge
Berstgras erhalten hat. N
ne Hirten können unter der H
ben anrichten, wo das Berstg
ist. An einigen Orten steht e
beysammen, und es könnte d
vertilget werden. Das Mitt

unschädlich zu machen, besteht darin, daß man das Vieh, so bald ihm der Leib sichtbar auftritt, mit größtem Fleiße so lange und schnell umher jaget, bis es zu schwitzen und zu misten anfängt, worauf der Leib wieder dünn wird, und die Gefahr vorüber geht.

Im 14 St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772, S. 105, wird folgendes Beyspiel der schädlichen Wirkung dieses Grases erzählt. „Ein gewisser Landwirth hatte vor einigen Jahren an der Landstraße einen alten Giebelpfuhl, woselbst dieses Berstkraut sich fand, mit Latten und Bohlen umhägen lassen, damit das Vieh daselbst nicht verunglücken möchte. Ein Viehhändler, welcher polnische Ochsen nach Berlin treiben will, findet diesen behägten Ort zur Erfrischung seiner Ochsen bequem. Er öffnet das Gehäge gewaltsamer Weise, und treibt seine Ochsen hinein. Das Kraut ist frisch, die Ochsen sind hungerig, und der Viehhändler vermeint nicht lange an dem verbothenen Orte sicher zu seyn. Er eilt also, mit den Ochsen weiter zu reisen, ohne sie zu tränken. Kaum hatte er aber eine halbe Meile von dem Pfuhle zurück gelegt, so waren nach und nach sechs Stück von seinen Ochsen umgefallen, und endlich geborsten".

Diese schädliche Wirkung wird zufälliger Weise noch dadurch vermehrt, wenn die Thiere, welche das Gras genießen, zugleich das öfters daneben stehende Kannenkraut, Equisetum aruense, verschlingen.

Binsengras, Scirpus; siehe Binsen.

Birdgras, Phalaris phleoides, siehe unter Glanzgras.

Blutgras, Panicum sanguinale; siehe unter Schwaden.

Borstengras, Nardus stricta; siehe Narden.

Brachsengras, Brachsenfarn, Brachsen-Kraut, Calamaria *Dill.* Isoëtes *Linn.* ist eine ganz besondere Pflanze, welche nur in den nördlichen Theilen Europens, besonders in Schweden, auf dem Boden der Seen wächst, jedoch nur in einer solchen Tiefe, in welcher das Wasser von den Wellen nicht beweget werden kann. Linné rechnet sie zu den Farnkräutern, indem die Befruchtungswerkzeuge innerhalb den Blät-

an ſich ziehen, oberwärts aber vie
einem breiten Anfange ſchmaler
einer gekrümmten ſtacheligen Spit
der innern Fläche platte, auf d
Blätter, deren innere Beſchaffen
iſt. Sie ſind nähmlich ganz und
röhrig; dieſe Röhren gehen aber
und in einem fort, ſondern ſind dur
liche Häutchen, der Quere nach, i
abgetheilt; wie denn ferner dieſe
völlige Scheidewand ausmachen
zwey dergleichen mit einander ſich
jedesmahl an dem nähmlichen Orte
nen. Die Blätter ſind überhaupt
ſehr ſpröde, und zerbrechen ſehr
Orten, wo innerlich die Unterſche
befinden. An dem untern Theile
unter der Haut inwendig in den L
perchen, welche Linné für männ-
then ausgibt; und zwar ſollen die
wärts geſtellten Blätter die männli
chen aber weibliche Blumen enthal

Brenngras, siehe oben, S. 735, Berstgras.

Canariengras, Phalaris canariensis *Linn.* s. Th. VII, S. 574, f.

Capisches Gras, Restio *Linn.* eine Gattung Gräser mit ganz getrennten Geschlechtern, deren Blumenkelche eine eyrunde Aehre formiren, an welcher die häutigen, eyrunden und immer nur eine Blume bedeckenden Schuppen allenthalben, wie Hohlziegel, auf einander liegen, deren eigene Blumenkrone kürzer, als die Schuppe des Blumenkelches ist, bleibt, und aus sechs oval-länglichen, häutigen und ziemlich gleichen Blättchen besteht, deren männliche Blumen drey gezahnte Staubfäden, mit länglichen und aufrechten Staubbeuteln, die weiblichen aber einen rundlichen Fruchtknoten, drey pfriemenförmige, aufrechte und bleibende Griffel, und eben so viele fadendünne verwelkende Narben haben, und eine rundliche Samencapsel mit sechs Falten, welche parweise an einander stehen, mit einem Schnabel von den zusammen stoßenden Griffeln, und mit drey Fächern hinterlassen. Man kennt bisher nur eine Art dieser Gattung, welche bey Linné den Beynahmen dichotomus führt, und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wächst. Es ist oft unfruchtbar, treibt aber zwischen den kleinsten Blättern, die durch einige Haare von einander abgesondert sind, junge. Seine Halme sind sehr zäh, rundlich und mit Blattscheiden bekleidet; sie zertheilen sich in sehr viele Aeste. Seine Blumenähren sind braun, oval, nacket, zweytheilig, und hängen unter sich.

Chalottengras, Poa bulbosa *Linn.* siehe Zwiebelgras.

Cypergras, Cyperus *Linn.* Das Blumenährchen besteht aus zwo Reihen eyrunder, ausgehöhlter, wie Dachziegel über einander liegender Schuppen oder Bälglein, zwischen welchen die Befruchtungswerkzeuge liegen; und zwar findet man zwischen oder unter jedem

deren Same mit Härchen beſetzt i
ſind die merkwürdigſten.

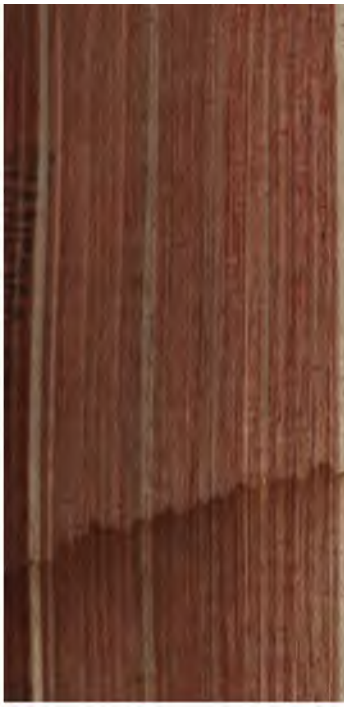
1. Das lange Cypergras, C
manus; Cyperus odoratus radice
officinarum *C. Bauh.* Cyperus lo
tro folioſo, vmbella folioſa ſupr
dunculis nudis, ſpicis alternis *Lin*
länglich, gegliedert, mit vielen in
ten Knoten und vielen dünnen
woraus grasartige Blätter, und ei
dreyeckiger, mit ähnlichen Blättern
gefähr 1 Elle hoch, erwachſen. D
einem dreyfach zuſammengeſetzten,
Schirme, deſſen wechſelweiſe ge
nacketen Stielen ſitzen. Die getroc
in den Apotheken aufbehalten wir
knotig, ſchwer zu zerbrechen, aus
inwendig weiß, von Geſchmacke
ſcharf und gewürzhaft, von Geruch
in ihren Beſtandtheilen und medici
den meiſten übrigen Gewürzen übe
unſern Zeiten ſehr ſelten verordnet.

zweyfach zuſammengeſetzt; und die wechſelweiſe geſtellten Blumenährchen ſind faſt durchgehends von gleicher Breite. Dieſe Art wächſt in Oſtindien. Die getrocknete Wurzel iſt rundlich, von der Größe einer Olive, rauh, ſtreifig, auswendig bräunlich, bisweilen röthlich, auch ſchwarz, inwendig weißlich; dem Geſchmacke und Geruche nach kommt ſie mit der langen Art überein. Wie denn auch beyde Wurzeln, was die Beſtandtheile und den Arzeneygebrauch betrifft, mit einander überein kommen. Wegen des angenehmen, öhlig flüchtigen, gewürzhaften Weſens, und der temperirten reitzenden Bitterkeit, iſt die Cyperwurzel dem Galgant an Kraft und Wirkung völlig ähnlich. Sie dient zu Auflöſung der ſtockenden Säfte, und zu Stärkung der feſten Theile. C. Hofmann rühmt ſie in Bruſtkrankheiten, die mit Huſten verbunden ſind; allein ſie erhitzt das Blut, und erfordert daher, wie alle Gewürze, behutſamen Gebrauch.

Von der amerikaniſchen Cyperwurzel, ſ. Th. VIII, S. 501.

3. Das ſüße Cypergras, mit knolligen eßbaren Wurzeln, Erdmandel, Cyperus esculentus *Linn.* ſiehe Th. XI, S. 292, f.

4. Das kleine Cypergras mit gelbbraunen Blumenähren, Cyperus flauescens, culmo triquetro nudo, vmbella triphylla, pedunculis ſimplicibus inaequalibus, ſpicis confertis lanceolatis *Linn.* wächſt in Deutſchland, Frankreich, Italien und der Schweitz, an ſumpfigen Orten. Die ſchwarze, faſerige Wurzel hat kleine anhangende Knöllchen. Der Halm wird ſelten über eine Spanne hoch, iſt dreyeckig und nacket; bey jedem ſteht gemeiniglich nur ein ſchmales grasartiges Blatt, welches auf der Wurzel ſitzt. Viele gelblich braune, dicht bey einander ſtehende, ſpitzig zulaufende Blumenähren endigen den Halm, und ſind mit drey Blättern umgeben.



6. Das Papi
Linn. siehe Papier
Siehe auch P
Darrgras, C
Gras, Holeus L
Grasgeschlechtes si
setzt. Die beyden
ist groß, eyrund, a
längliche. Die bey
wollicht; die äußer
steife Granne, un
und ohne Granne.
len andern Gräsern
fel mit pinselförmig
wachsen mit dem e
sen zwo Blüthen b
zen, und trägt kei
für männlich halte
dieses Geschlechtes.
1. Eine Art d
gleicht, und weil
Mohren, d. i. M
bracht worden. M

am Rande besetzt, welche man sonderlich fühlen kann, wenn das Blatt mit den Fingern von oben nach unten zu gestrichen wird. Der Stängel endigt sich mit einem großen, ausgebreiteten, ästigen Blumenbusche. Die Blüthen sind mit Haaren besetzt, und die Samen eyförmig, zusammengedrückt, mit der Granne versehen, und gemeiniglich röthlich oder dunkelroth, selten gelb oder weißlich. Die Pflanze ist in Syrien, Mauritanien und Indien einheimisch, und wird auch in Spanien, Italien, der Schweitz, und andern warmen Ländern, als eine der ergiebigsten Getreidearten, und wegen ihres vielfachen Nutzens, häufig gebauet. Die Spielart mit weißem Samen wird vorzüglich in Maltha gebauet, und ist daselbst unter dem Nahmen Carambasso bekannt. Man kann dieses Gewächs in Gärten aus dem Samen ziehen, den man im März auf eine warme Rabatte oder auf ein temperirtes Mist-Beet säet. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, nimmt man sie entweder heraus, und setzt sie in 3 Fuß weit von einander entfernte Reihen, oder welches noch besser ist, man steckt den Samen so weit von einander, und läßt die Pflanzen an demselben Orte wachsen, weil das Verpflanzen sie etwas in ihrem Wachsthum zurück hält, und der Same auf diese Art noch zu gehöriger Zeit reif wird. Man reinigt die Pflanzen vom Unkraut, und lockert die Erde um die Stämme herum. Es liebt einen fetten und feuchten, nach andern Nachrichten aber einen harten grobsandigen Boden, und vermehrt sich stark. Keine einzige Graspflanze trägt so reichlich Samen, als diese. Man erhält, wie Buchotz meldet, aus einem Samen 160 fältige Frucht. Man will behaupten, daß die Kühe von seinen grünen und frischen Blättern sterben, von den getrockneten hingegen sehr wohl fortkommen. Die Stängel könnte man zum Heitzen gebrauchen. Ihr Mark wird für ein Mittel wider die Kröpfe gehalten. Den getrockneten

fladerigen Busch der Blumenstiele gebraucht man statt der Bürsten. Sein schwarzer Same, den es im Herbste reichlich gibt, schmeckt und wirkt wie Schwaden. In Florenz füttert man die Hühner und Tauben damit; und die Hühner sollen viel Eyer darnach legen. Man kann ihn auch Schweinen und Pferden geben. Aus seinem Mehle macht man Milchbrey, welcher in Geschmacke und Sättigung dem Reißbreye noch vorzuziehen seyn soll; die armen Leute in Italien, vornehmlich in Toscana, brauchen es zu Brod. Sie vermischen das Mehl davon theils mit Rocken-, theils mit Weitzen-, theils mit Bohnen- und Wicken-Mehl; es gibt aber ein Brod, welches schwarz wird, wenig Nahrung gibt, und schwer zu verdauen ist. Nur Schade, daß wir die Vortheile dieses Gewächses nicht genießen können. Buchotz und Andere mögen den Anbau in kältern Ländern noch so sehr anpreisen, so müssen wir doch Hrn. v. Münchhausen beypflichten, daß unsere Gegend viel zu kalt für diese Getreideart, und mithin nicht anzurathen sey, Versuche im Großen damit anzustellen. Säet man solche in das freye Feld, wird man kaum die Blüthe, viel weniger Samen, erlangen; und auf dem Mistbeete treiben erst im August die Blüthbüschel hervor; und haben wir kein schönes Herbstwetter, so erhält man auch von diesen wenig oder keinen reifen Samen.

2. Das scheckige Darrgras, Holcus bicolor *Linn.* ist dem vorigen fast völlig ähnlich, und auch damit gemeiniglich verwechselt worden. Die Blüthbälglein aber sind glatt und schwarz, und die mit einer Granne besetzten Samen kugelförmig und weiß.

3. Das zuckersüße Darrgras, Holcus saccharatus, glumis glabris, seminibus muticis *Linn.* hat ebenfalls mit der ersten Art viele Aehnlichkeit, ist aber zweyjährig. Der schilfartige, mannshohe Stängel treibt aus den untersten Knoten, Wurzelfasern. Die breiten und langen Blätter haben, der Länge nach, eine weiße Furche.

che. Die aufgerichtete Blüthrispe ist quirlförmig, und die Aestchen stehen weit von dem Stängel ab. Die allgemeine Spindel ist glatt. Die Bälglein sind durchgehends rauch, und bey den Zwitterblumen trägt die eine Spelze eine lange gewundene Granne, daher auch die Samen grannig sind. Die männlichen Blumen öffnen sich fast gar nicht. Der markige oder mehlige Same soll wie Artischocke schmecken, und von den Indianern wie Brey und Brod gebraucht werden. Wegen des Anbaues gilt auch hier, was ich bey der ersten Art erinnert habe.

4. **Wolliges Darrgras**, Gramen pratense paniculatum molle, *C. B.* & *Scheuchz.* Holcus lanatus, glumis bifloris villosis, flosculo hermaphrodito mutico, masculo arista recurua *Linn.* Die zaserige Wurzel breitet sich aus, und treibt große Stöcke von sehr vielen, 2 bis 3 Fuß hohen, aufrecht stehenden Halmen. Die Blätter sind breit, weich, saftreich, und auf beyden Seiten rauch. Die Rispe ist pyramidenförmig ausgesperrt, 3 bis 5 Zoll lang, auch öfters eben so breit. Die Aehrchen sind auswendig bestaubt und haarig, aus zwey Blüthchen zusammen gesetzt. Das äußere Bälglein ist kürzer und schmäler, mit einer sehr kurzen Borste an der Spitze; das innere breiter und länger, mit einer sehr kurzen Granne; die äußere Spelze an jeder Blüthe länglich, und gegen die Spitze stumpf; an der untern Blüthe ist diese Spelze länger, breiter, und mit einer fast unsichtbaren, einwärts gebogenen Grannenspitze, an der obern Blüthe aber mit einer Granne versehen. Diese Granne ist oberwärts auf dem Rücken an der Spelze eingekerbt, anfangs gerade, hernach gewunden, und entweder in Form eines Hakens rückwärts, oder schraubenförmig seitwärts gebogen, und selten länger, als das Bälglein; die innere Spelze ist an der Spitze zweyspaltig. Der Same liegt in den Spelzen der untern Blüthe sehr fest.

Man kann dieſes Gras von weitem an der graugrünen Farbe der Stängel und Blätter erkennen, wovon es ſich, wie auch, daß es ganz weich wie Sammet anzufühlen iſt, von mehrern inländiſchen Gräſern unterſcheidet. Es iſt in Europa faſt allenthalben einheimiſch; es wächſt in jedem Boden, blüht im Frühjahre lange, und wenn der Same reif iſt, fällt er bald aus. Es hat ſehr weiche ſaftige Stängel und Blätter, von einem guten ſüßen Geſchmacke, die auch getrocknet von vorzüglicher Güte ſind. Es wird daher auch von allen Arten des Viehes geſuchet, und gehört billig unter die Grasarten, die unter dem Heuſamen einen beträchtlichen Antheil machen ſollen. Der Anbau dieſes Graſes würde auch mit Nutzen auf Schafweiden geſchehen, beſonders da es den Sand mit binden und befeſtigen hilft. Man kann die Stöcke zerreiſſen, und auf ſandige Orte mit gutem Erfolge verpflanzen.

5. Weiches Darrgras, kriechendes Roßgras, Holcus mollis, glumis bifloris nudiusculis, floſculo hermaphrodito mutico, maſcula ariſta geniculata *Linn.* Dieſes iſt dem wolligen überaus ähnlich, hat aber eine kriechende Wurzel, glatte, nur an den Knoten haarichte Halme, kleine trockne Blätter, und kahle weißliche Aehrchen. Die Bälglein zeigen nichts von einer Granne; die äußere Spelze an der obern Blüthe aber hat eine lange gerade Granne, welche weit aus den Bälglein hervor raget. Es liebt ſandigen, oder mit Sand gemiſchten Boden, auf Aeckern, Hut-Weiden und in Wäldern. Man findet es in der Mark Brandenburg hin und wieder im Flugſande. Es iſt von gutem Geſchmacke, und dem Viehe angenehm, taugt aber, wegen ſeiner laufenden Wurzeln und einzelen etwas zähen Halme, nicht ſo gut auf Wieſen, als das wollige.

6. Wohlriechendes Darrgras, Gramen paniculatum odoratum *C. B.* & *Scheuchz.* Gramen Mariae Boruſ-

Borussorum *Lorf.* Holcus odoratus glumis trifloris muticis acuminatis, flosculo hermaphrodito diandro *Linn.* wächst auf feuchten Wiesen, ist über und über glatt, und hat einen ungemein angenehmen Ambergeruch. Jedes Aehrchen besteht aus drey Blümchen. Die Bälglein sind ohne Grannen, aber scharf zugespitzt. Das Zwitterblümchen, welches in der Mitte steht, hat nur zwey, die beyden zur Seite stehenden männlichen aber drey Staubfäden. Die Schafe fressen dieses Gras gern; es soll auch ein Mittel wider ihre Räude seyn. An einigen Orten pflegt man Bündel daraus zu machen, und diese über die Bettstellen zu hängen, um durch seinen schönen Geruch den Schlaf zu befördern.

Dreygranne, Aristida *Linn.* Von diesem Gras-Geschlechte sind drey Arten bekannt geworden, Aristida adscensionis, Ar. americana, und Ar. plumosa, welche aber bey uns nirgends anzutreffen sind. Jeder Blumenkelch besteht aus zwey Bälglein; die darunter befindliche Spelze ist der Länge nach zusammen gelegt, und endigt sich mit drey Grannen.

Dünengras, siehe **Flachsgras**.

Federgras, Stipa *Linn.* Es wird dieses Geschlecht auch **Pfriemengras** und **Spartogras** genannt, und ist eine Gattung Gräser mit 3 Staubfäden und 2 Staubwegen, deren Blumenkelch aus zwey Blättchen besteht, und nur Eine Blume einschließt, und deren äußeres Blättchen an der Blumenkrone sich mit einer Granne, welche unten ein Gelenk hat, endiget. Hr. v. Linné führt neun Arten an. Ich bemerke davon nur folgende drey.

1. Das zähe Federgras, Stipa tenacissima, aristis basi pilosis, panicula spicata, foliis filiformibus *Linn.* trägt fadenförmige Blätter, eine ährenförmige Blüthrispe, und am untern Theile haarichte Grannen. Es ist dieses Gras das wirkliche Spartum der Lateiner, und

und wird auch, wie Löfling meldet, in Spanien Sparto genannt. Die erste Nachricht davon hat Clusius gegeben, und neuerlich hat Löfling solches umständlich beschrieben. Es soll dieses Gras aus Syrien nach Spanien gekommen seyn, und sich daselbst sehr vermehrt haben. Es wächst daselbst nunmehr auf sandigen Heiden und Hügeln, vornehmlich um Granada und Carthagena, das beste um Valenzia. Es ist insonderheit deswegen merkwürdig, weil die Geistlichen und andere Einwohner in den Gebirgen von Spanien ehedem Schuhe getragen haben, auch noch jetzt dergleichen sich bedienen sollen, welche Calcei sparrei genannt worden, an welchen die Sohlen ganz und gar aus Schnüren oder Fäden bestehen, welche von diesem Grase gesponnen sind. Man behandelt solches ungefähr wie den Hanf, doch ohne es zu rösten; man trocknet das Gras, und spinnet es. Aus diesen Schnüren oder Fäden werden nicht nur die Sohlen zu den Spartillen, womit auch, da solche für die Einwohner warmer Länder, welche sandige und steinige Wege zu gehen haben, sehr bequem sind, ein Handel nach Indien und andern Ländern getrieben wird, sondern es werden daraus auch in Spanien Matten, Körbe, Seile und Taue verfertiget. Das daraus gemachte Tauwerk ist dermaßen stark und dauerhaft, daß es, wozu man es auch gebrauchen will, nicht nöthig ist, betheert zu werden. Sie bedecken auch das Pflaster damit. Es werden auch die Palanderkörbe zum Fischfange (siehe Th. XIII, S. 606) daraus geflochten.

2. Das langgrannige Federgras, Marienflachs, Reihergras, Sandfeder, Steinfedergras, Straußfedergras, Gramen sparteum pennatum *C. B.* Gramen sparreum aristis pennatis *Tourn.* & *Scheuchz.* Stipa aristis plumosis *Hall.* Stipa pennata aristis lanatis *Linn.* Dieses schöne Gras wächst in Ungarn, Oestreich, in der Schweitz, in Frankreich und Schweden,

wie

wie auch hin und wieder in Deutschland, auf hohen Bergen, wo Steinklippen sind, auch in den allerunfruchtbarsten Heiden. Seine Wurzel hält mehrere Jahre aus, und treibt ganze Rasen zusammengewollter Blätter. Es wurzelt selbst im Sande sehr tief, und macht feste Rasenbüsche. Die Grannen sind weiß, wohl anderthalb Spannen lang, und durchaus haaricht, oder gleichsam gefiedert, welche dieses Gras leicht kenntlich machen. Bey einer abwechselnden schwachen oder stärkern Bewegung der Luft, geben diese Grannen im May und Jun. ein schönes glänzendes silberhaftes Ansehen von sich. Der Same wird durch Hülfe seiner Federn leicht fortgetrieben, und ist des baldigen Einwurzelns wegen merkwürdig. Die Croaten tragen ganze Bündel dieses Grases als Feder-Büsche auf dem Kopfe.

3. Das Nadelfedergras, Nadelhaber, Nadel-Twalch, Sandpfriemenhaber, borstiges Pfriemen-Gras, Festuca junceo folio *C. B.* & *Scheuchz.* Stipa juncea, aristis nudis rectis, calycibus semine longioribus, foliis intus laevibus *Linn.* wächst in Frankreich und Deutschland, vornehmlich im Sande. Die Wurzeln greifen sehr tief ein, dauern zwey Jahre lang, und machen ansehnliche Rasenstöcke. Die Pflanze hat ein feines Ansehen, ziert die Sandhügel, und hat, außer dem langen und glatten Samen, mit der vorhergehenden Art gar nichts gemein. Die Grannen sind nicht viel kürzer, aber ohne Federn, wie lange Borsten. Im guten Grunde will es nicht wohl ausdauern. Es stünde zu versuchen, ob diese beyden Arten, welche bey uns häufig genug wachsen, nicht eben zu dergleichen Nutzen, wie die erste Art, angewendet werden könnten.

Fenchgras, Panicum *L.* siehe unter Hirse.

Flachsgras, Wollgras, Eriophorum *Linn.* eine Gattung Gräser mit 3 Staubfäden, einem Staub-

Wege,

Wege, und ohne Blumenkrone, deren Bälglein spreuartig sind, und allenthalben, wie Dachziegel, über einander liegen, und deren einziger Same mit einer sehr langen Wolle bedeckt ist. Man hat davon folgende fünf Arten.

1. Das vieljährige Flachsgras, wilde Baumwolle, Binsenseide, Binsenwaare, Dünengras, Federbinsen, Flockenbinsen, Judenfeder, Mohrseide, Quispelbinsen, Seidenbinsen, Wiesenflachs, Wiesenwaare, Wiesenwolle, Wollenflachs, Wollgras, Gramen paniculatum molle, Gramen lanatum *Buxb.* Linagroſtis panicula ampliore & minore *Tourn.* Eriophorum foliis planis, ſpicis pendulis *Hall.* Juncus bombycinus *Lob.* Eriophorum polyſtachyon, culmis teretibus, foliis planis, ſpicis pedunculatis *Linn.* Dieſe Pflanze wächſt in Europa an moraſtigen und torfigen Orten, wo ſie vom April bis in den Jul. blühet. Die Wurzel iſt ungleich, faſerig, roth dunkelbraun, und mit feinen einfachen Faſern verſehen. Sie gehört unter die beſtändigen, die ſich gut vermehren, und verſchiedene Jahre nach einander dauern. Der Halm, welcher in Sümpfen wohl eine Höhe von 2 bis 3 Fuß erreicht, iſt an den Wieſenrändern und andern Orten, von welchen das Waſſer zeitig zurück tritt, nur 1 oder ½ Fuß, und noch kürzer. An ſeinem unterſten Ende, wo er an der Wurzel befeſtigt iſt, iſt er in einer Breite von ungefähr 2 Fingern mit einer Art von rothbraunen und geſtrichelten Schuppen verſehen, in denen zuvor die Blätter wie in einer Scheide geſteckt haben. Der Halm hat nicht leicht über 2 bis 3 Knoten, an deren jedem ſich ein grünes, zart geſtreiftes, zugeſpitztes und etwas zuſammen gebogenes Blatt befindet, von verſchiedener Länge, und einer Breite von 2 Linien; ſolche Blätter umgeben den Halm unterwärts ſehr genau, nach Art einer Scheide. Die jungen Pflanzen, ehe ſie Halme treiben, bringen

viel

viel längere Blätter, die nicht nur sehr lang zugespitzt sind, sondern auch eine Breite von 3 Lin. haben. Am obersten Theile des Halmes, wo er nähmlich von Blättern entblößt, und mehr eckig als rund ist, befindet sich eine besondere Art einer zweyblätterigen Scheide, aus welcher in der Mitte des Brachmonathes eine ungewisse Anzahl von kurz- oder langstieligen und schuppigen Blumenknöpfen nach und nach hervor kommt. Diese stehen anfänglich gerade aufwärts, ohne einiges Merkmahl einer solchen feinen Seide, durch welche sie doch hernach dermaßen beschweret werden, daß sie nieder hangen müssen. Diese Blumenknöpfe, die aus lauter Schuppen zusammen gesetzt sind, sind gemeiniglich 3 bis 5 Lin. lang, und 3 Lin. breit. Zwischen diesen Schuppen liegen die Blumentheilchen versteckt, deren Bau das Geschlecht dieser Pflanze von allen ähnlichen Grasarten unterscheidet. Zwischen den Schuppen findet sich auch der kleine dreyeckige Same, von rother Farbe, in einem überaus feinen seidenartigen Wesen, welches ihm zu einer besondern Decke dient. Diese Seide liegt anfangs innerhalb des Blumenknopfes so lange verborgen, bis die Befruchtung des Samens geschehen ist; hernach verlängert sie sich dergestalt, daß sie 8, 10 bis 12 Lin. lang wird, und den ganzen Knopf verdeckt. Die Seide ist weiß, zuweilen weißgelblich, oder grünlich, und, wenn sie ihre Vollkommenheit nicht erlangt hat, zerbrechlich.

Das Vieh, besonders die Schafe, lassen diese Pflanze stehen, doch wird sie in Norwegen von den Ochsen zu Anfange des Frühlinges gefressen. Sie gibt auch einige Anzeigen auf Torf. Ihre Halme sind süßlich, aber zäh, und enthalten ein Mark, welches, wie die im August gesammelte Wolle, in frischen Wunden, vornehmlich in Brandschäden, gute Dienste thut. Die vortrefflichen Wirkungen dieser Wolle in Brandschäden, hat Tob. Conr. Hoppe, in einer

1750,

1750, in 4. zu Berlin herausgegebenen besondern Schrift gar sehr gepriesen. Die Wolle ist äußerst schädlich, wenn sie unter das Futter oder Heu kommt. Sie nimmt, wenn sie, so lange sie noch fest aufsitzt, mit der Schere abgeschnitten wird, nach einigen Erfahrungen, eine Farbe an. Sie dient vortrefflich, Handschuhe, Küssen, Polster auszustopfen, zu Dochten, zu Papier, zu Hüten, und entweder allein, oder mit Wolle von Thieren, oder mit Seide vermischt und gesponnen, zu allerhand Arten von Tüchern und Zeugen. Scheuchzer will zwar nicht glauben, daß die Binsenwolle bey der Weberey einigen Nutzen haben werde; Casp. Bauhin und Ray hingegen sind zu ihrer Zeit schon der Meinung gewesen, daß sie, wenn man sie in einiger Menge haben könnte, bey der Weberey gewisser Maßen nützlich seyn würde. Sollte sie indessen auch in der Weberey keinen beträchtlichen Artikel ausmachen, so gibt sie doch ein Papier und eine gute Watte. Zu unsern Zeiten haben Schäfer und Gleditsch Versuche damit angestellt, und sie in vieler Absicht nützlich gefunden.

Den Erfolg der von Hrn. Jac. Christ. Schäfer angestellten Versuche, die Samenwolle der Schwarzpappel und des Wollengrases wirthschaftsnützlich (insonderheit zum Papier-Machen, Spinnen, Stricken, Füttern unter die Mannskleider, zu abgenähten Weiberröcken, Matratzen oder Bettdecken, Weberhauben u. d. gl. zu Hüten, Lichtdochten) zu gebrauchen, findet man im 2 Th des II Bandes der Abhandlungen der Churf. Baier. Akad. d. Wiss. München, 1764, 4. S. 261 — 298, beschrieben.

Unserm berühmten Hrn. Prof. Gleditsch sind die Versuche, mit verschiedenen Arten Pflanzenwolle, vornehmlich mit der Wolle der beyden Arten des Flachsgrases, die sich in der Mark Brandenburg finden, in Ansehung der Weberey, sehr wohl gelungen. Er hat verschiedene Proben von den daraus verfertigten Arten des Garnes, von Strümpfen, Tuch und Zeugen, der königl. Akademie der Wissenschaften, im Febr. 1761, vorgelegt, wovon man im 1 Th. seiner vermischten physicalisch-

lisch- botanisch- oeconomischen Abhandlungen, Halle, 1765, gr. 8. S. 251, fgg. eine umständliche Nachricht antrifft.

Um die Pflanzenwolle überhaupt, und also auch die vom Flachs- oder Wollgrase, von ihrem Grase und Samen zu reinigen, und zuzubereiten, hat Hr. Director Liunggwist in Schweden, eine besondere Maschine erfunden, und im 7 B. der Abhandl. der schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1745, beschrieben. Mit dieser Maschine kann nicht nur eine Person in einem einzigen Tage etliche Lißpfund Pflanzenwolle dermaßen reinigen und zubereiten, daß die Wolle so weiß als ein Schnee, und so gelinde als die feinste Seide wird, sondern die Maschine dient auch besonders bey Verfertigung seidener Watte, da man ohne Schwierigkeit die Wolle so straubicht und aufschwellend, auch so eben machen kann, als man nur verlanget. Die Erfindung ist nicht weitläuftiger noch kostbarer, als daß sie zu allgemeinem Gebrauche dient, und auf dem Lande von einem Jeden, der etwas mit Handarbeit umzugehen weiß, verfertiget werden kann, wie aus der Zeichnung und folgender Beschreibung erhellet.

Fig. 1065, stellt den Grundriß der Maschine, Fig. 1067 a) und 1067 b) aber den Durchschnitt derselben vor.

Das Seitenstück A, und die Regel B, Fig. 1067 a) und 1067 b), werden mit Zapfen und Keilen zusammen gesetzt, damit die Maschine nach Gefallen aus einander genommen, und bequem aus einem Zimmer in das andere geschaffet werden kann. An der Regel B sind 13 Hölzer b, b ꝛc. eingeschnitten, welche nach dem obern Ende zu dünner sind, und daselbst kleine Löcher haben, wodurch 1/8 Zoll dicke Darmsaiten gezogen werden, die man mit kleinen Wirbeln oder Schrauben spannet.

CC, in Fig. 1067 a), sind zwey aufrecht stehende Hölzer, zwischen welche der Rahmen D der Fig. 1066 zu liegen kommt, und mit den Keilen, dd, höher oder niedriger gegen die Stränge e e gestellet wird, nachdem man viel Wolle hat, und sie sehr rein haben will. Der Rahmen besteht aus vielen dreyeckigen Hölzern, ccc, die ungefähr 1/4 Zoll weit von einander stehen, und ihre scharfe Ecken in die Höhe kehren, daß der Same und das Gras desto besser nieder fallen können.

E, ist eine Stange oder ein Ar
schen Zapfen versehen, welche eben
als die Hölzer mit ihren Strängen
einem Ende allein ist, ruhet auf
wird an jedem Ende ein Nagel ode
ter dem Gebrauche nicht in die Hö

Die Größe und Gestalt dieser
deutlicher zu machen, findet man
1067 c), nach einem größern Maß

G, ist ein Rahmen, welcher etw
D, ist. Er ist mit Leinwand ob
und wird in die Höhe gehoben, we
Durch die Keile gg erhebet oder
nach Belieben, welcher zugleich ne
Wolle eingeschlossen hält, daß sie
wird.

Wenn die Maschine auf vorbe
gestellt ist, legt man die Wolle u
Wirkung geschieht, auf die ausg
beyde Rahmen G, D, faßt alsdenn
E an einem Ende an, und schiebt
der, indem man geschwinde vorw
bald man merkt, daß die Wolle re
den der Maschine gesehen werden
still, bis sich die Wolle gesetzt ha
obern Rahmen sogleich nieder.

Sollte mit dem Samen und d
fortgehen, und damit durch die dr
den fallen, so kann man sie alsdenn
ne reinigen.

Weil die Stange, vermittelst
schieht, nur ein Viertel lang ist,
ung der Arbeit und Vermehrung d
K, Fig. 1067 d), machen, der
willig durch die eiserne Hülse h an
untere Ende wird in k mit zwey
einer mit einer Schraube versehe
teuflück A geht, und mit der Schr
Hier wird nun die Kraft in m a
hin und her schiebet, thut die S
wie bey der vorigen Einrichtung.

2. Scheidentragendes Flachsgras, frühzeitiges Dünengras mit einfachen Blumenquaſten, Sumpf-Dünengras, Eriophorum vaginatum, culmis teretibus vaginatis, ſpica paleacea *Linn.* iſt perennirend, und wächſt in ganz Europa in unfruchtbaren und kalten Gegenden, in Sümpfen und Torfmohren, wild. Es unterſcheidet ſich leicht von dem vorigen, da jenes mehrere Aehren trägt, die auf Stielen ſitzen, dieſes aber nur eine einzige feſtſitzende Aehre hat. Man kann ſeine Wolle, wie die Wolle des vorigen, gebrauchen; nur iſt ſie kurz und zerbrechlich. Seine Wurzeln ſcheinen in Torf überzugehen; wenigſtens findet man oft Torf darunter.

3. Virginiſches Wollgras, Eriophorum virginicum, culmis folioſis teretibus, foliis planis, ſpica erecta *Linn.* Seine Aehre iſt blattreich, und goldgelb oder braun.

4. Cyperartiges Wollgras, Eriophorum cyperinum, culmis teretibus folioſis, panicula ſupradecompoſita prolifera, ſpiculis ſubternis *Linn.* kommt aus Nordamerika, und hat die Stellung des Cyper-Graſes, aber die Aehrchen der Semſen (Scirpus), wenn nicht ſeine Samen, ſo bald ſie anfangen, reif zu werden, eine erdfarbige Wolle hätten, welche wenig länger iſt als die Aehrchen.

5. Alpenwollgras, Eriophorum alpinum, culmis nudis triquetris, ſpica pappo breuiore *Linn.* Man findet es auf den europäiſchen Alpen und an ähnlichen Orten. Seine Wurzel iſt perennirend. Sein Halm iſt bis ½ Schuh hoch, und trägt an ſeinem Gipfel eine einzige etwas eyrunde Aehre, welche höchſtens aus 15 Blümchen beſteht. Ihre Bälglein ſind grünlich, und ohne Grannen. Die Wolle iſt oft bis 1 Zoll lang.

Fladergras, Milium effuſum *L.* ſiehe unter Hirſe.

Flittergras, Briza *L.* siehe Zitter-Gras.

Flockgras, Andropogon *L.* siehe oben, S. 732.

Flottgras, siehe Fuchsschwanzgras, Th. XV, S. 419, u. Schwingel.

Französisches Gras, siehe Esparsette.

Frühlingsgras, Anthoxanthum *L.* siehe Ruch-Gras.

Fuchsschwanzgras, Alopecurus *L.* siehe Th. XV, S. 417, fgg.

Fühlgras, Mimosa viua *L.* siehe unter Sinn-Pflanze.

Füllhorngras, Cornucopiae *Linn.* ein Grasgeschlecht von ganz besonderm Ansehen. Eine einblätterige große Trichter- oder Halbkugel-förmige, am Rande eingekerbte, oder glatte Scheide oder Kappe umgibt viele Blumen. Der Kelch besteht aus zwey gleichförmigen länglichen Bälglein, welche eine gleichförmige Spelze, drey Staubfäden und zwey Griffel mit verwickelten Staubwegen einschließen. Die Spelze bedeckt den Samen, welcher auf einer Seite platt, auf der andern erhaben ist. Die einwärts gekrümmten Blumenstiele, und die Blüthenähre, die bis zur Hälfte von der Hülle oder Kappe bedeckt, und an der Spitze mit den vorragenden Staubbeuteln geziert ist, geben diesem Grase das Ansehen eines so genannten Füllhornes. H. v. Linné hat folgende zwo Arten.

1. Das fuchsschwanzartige Füllhorngras, dessen Aehre mit Grannen versehen ist, und in einer halbkugelrunden Hülle liegt, Cornucopiae alopecuroides, spica aristata cucullo hemisphaerico recepta *Linn.* Es wächst in Italien, und hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem Wiesenfuchsschwanzgrase. Seine Halme sind glatt, und steigen aufwärts. Die Blätter sind ebenfalls glatt. Die Blumenähre steht an dem Gipfel des Stängels, und ist locker und eyrund. Die

Blum-

Blümchen haben ganz kurze Stielchen. Ihr Kelch hat zwey gleiche Schalenſtücke, und iſt ſpitzig und eyrund. Ihre Krone beſteht aus Einem Stücke, iſt ſo lang als der Kelch, und hat gegen ſich über eine Granne, welche noch einmahl ſo lang iſt, als die Blume ſelbſt. Die Scheide des oberſten Blattes iſt bauchig, wie bey dem Glanzgraſe; ſeine Hülle iſt halbkugelrund, hat einen glatten Rand und die Conſiſtenz eines Blattes, und umgibt die Grundfläche der Blumenähre.

2. Das mönchskappenförmige Füllhorngras, mit unbewehrter Blumenähre, welche in einer gekerbten Hülle liegt, Cornucopiae cucullatum, ſpica muticа, cucullo crenato *Linn.* wächſt bey Smirna in Thälern wild, und blüht im März. Haſſelquiſt hat es in ſeiner Reiſe in das gelobte Land ausführlich beſchrieben.

Gänſegras, Potentilla anſerina *L.* ſ. Th. II, S. 238.

Galgantgras, ſiehe unter **Rieth-Gras.**

Wildes Galgantgras, ſiehe oben, S. 735.

Gartengras, das Gras, welches in den Gärten wächſt; imgleichen dasjenige, welches auf Rainen, Dämmen, Wieſenrändern und in Büſchen wächſt, und nicht gehauen, ſondern geſchnitten wird, zum Unterſchiede von dem **Wieſengraſe.**

Gemeines Gras, Poa pratenſis *L.* ſiehe unter **Riſpen-Gras.**

Glanzgras, Phalaris *Linn.* führt dieſen Nahmen wegen der glänzenden Oberfläche der Blätter einiger Arten. Jedes Blümchen ſteht einzeln; viele derſelben aber ſtellen eine Kolbe oder Aehre vor. Die beyden Kelchbälglein ſind gleich groß, und nachenförmig. Die beyden Spelzen ſtecken in der Höhlung des äußern Bälgleins, und ſind ſehr kurz, doch von ungleicher Länge. Man zählt drey kurze Staubfäden und zwey Griffel mit haarichten Staubwegen. Der rundliche, an beyden Enden zugeſpitzte Same iſt in beyden Spelzen feſt eingeſchloſſen. Linné hat neun Arten.

zenförmige Kolbe unterscheiden. Spe
hält solches nur für eine Spielart, i
Wurzel bey den Gräsern sehr verän
vielleicht nur in magern Erdreiche de
annimmt. Samen von der knollig
schweren thonigen Boden ausgesäet,
gegeben, welche dem gemeinen Canari
lig ähnlich gewesen.

3. Lieschgrasartiges Glanzgr
Katzenschwanzgras, Rauhkölblein
Gras, Gramen typhoides asperum
Scheuchz. & *Raj.* Phalaris phleoides,
drica spiciformi *Linn.* findet sich i
Scheidlingen, und auf den Wiesen
de; es wird aber in einem feuchten
ordentlich angebauet wird, schöner u
ist ein vortreffliches Futtergras. Es
den walzenförmigen und mit keimend
und wieder besetzten Blüthkolben erk
es gleich dem Lieschgrase ähnlich sieh
Blüthe anders beschaffen. Diese
Aehre zu stehen; wenn man sie aber
drückt, geben sie sich in verschiedene

Man findet es an der Tiber und in Aegypten wild. Seine Wurzel ist perennirend; der Halm zottig; die Aehre sehr lang.

5 Schlauchförmiges Glanzgras, Phalaris vtriculata, panicula spicata, petalis arista articulata, vagina supremi folii spathiformi *Linn.* wächst in Italien. Seine Blumenähre ist purpurroth, und kommt aus der Scheide des obersten Blattes, wie aus einem Schlauche, hervor.

6. Rohrförmiges Glanzgras, Rohrglanz, Rohrstraußgras, kleines Riethgras, Phalaris arundinacea, panicula oblonga ventricosa ampla *Linn.* wächst an den sandigen Ufern der Flüsse und Teiche, und ist an den länglichen, bauchigen und weiten Blüthenrispen kenntlich. Sein Halm ist dick und wird an 4 Schuh hoch. Seine Blätter sind glatt, ziemlich breit, und zuweilen weiß, oder gelblich gestreift. Seine Kolbe ist an 1 Schuh lang, ästig, glänzend und strohgelb, oder auch matt violet. Seine Blümchen liegen wie Hohlziegel auf einander, und ist immer eines um das andere länger; sie haben an ihrer Grundfläche einige Haare, wie die Arten des Rohres. Dieses Gras ist zum Futter für das Vieh zu hart, wenn es aber einige Mahl abgeschnitten worden, kann der letzte Trieb dazu gebrauchet werden. Man pflegt an einigen Orten die Häuser damit zu decken.

7. Raupenartiges Glanzgras, Phalaris erucaeformis, panicula lineari secunda, calycibus bifloris *Linn.* wächst in Sibirien, Rußland, und in dem südlichen Theile Europens. Es gleicht anfangs einem Pfannengrase (Paspalum *L.*), unterscheidet sich aber dadurch, daß seine Spelzen auf eine ganz entgegen gesetzte Art aufgehen. Seine Aehren sind sehr zahlreich, stehen wechselweise fest an den Halm angedrückt, und sind so lang, als seine Gelenke.

8. Reißartiges Glanzgras, Phalaris oryzoides, panicula effusa, glumarum carinis ciliatis *Linn.* wächst in Virginien und in der Schweiz, in Sümpfen und Wassergräben, und in Italien (wo es Asperella genannt wird,) auf Reißfeldern. Sein Halm wächst über 2 Schuh hoch. Die Blüthrispe ist ästig, und steht senkrecht ausgebreitet. Die Kelchbälglein sind auf der Schärfe des Rückens mit Haaren besetzt und die beyden andern Spelzen oder Blumenblätter fehlen gänzlich.

9. Beschnittenes Glanzgras, Phalaris paradoxa, paniculis cylindricis, floscułis mucronatis, neutris plurimis, infimis præmorsis *Linn.* kommt aus den Morgenländern. Forskål hat solches in Natolien gefunden. Die Wurzel ist jährig und zaserig. Seine Halme liegen, ehe es blüht, auf der Erde, richten sich aber hernach auf, und sind rund, glatt, ästig, und um die Knoten der Gelenke herum etwas rauh. Seine Aeste sind kurz, und der oberste kommt aus der Scheide des dritten Blattes. Die Blätter sind bandförmig breit, zart gestreift, hellgrün, glänzend, rauh und scharf zugespitzt, und haben zart gestreifte, walzenförmige Scheiden mit einem weißen Rande, und ein dreyeckiges, weißes und spitziges Häutchen. Die walzenförmige Kolbe scheint einfach, ist aber in mehrere Büschel zertheilt; jedes Büschel besteht aus einer fruchtbaren und sechs geschlechtlosen, gleichsam verschnittenen Blumen. Alle sind an dem obern Theile der Kolbe von einerley Gestalt und endigen sich mit Grannen-Spitzen, am untern Theile aber sehen die geschlechtlosen anders aus. Ihre Bälglein sind stumpf, und gleichsam abgebissen.

Habergras, Auena elatior *L.* siehe unter Haber.

Heidegras, Lichen islandicus *L.* siehe Th. XIV. S. 76.

Hirſegras, Hirſengras, Milium, Panicum; ſiehe Hirſe.
Honiggras, Holcus *Linn.* ſiehe oben, S. 742.
Hundsgras, Dactylis *L.* ſiehe in H.
Kammgras, Cynoſurus *L.* ſiehe in K.
Kappengras, Zizania *L.* ſiehe in K.
Katzenſchwanzgras, Phalaris phleoides *L.* ſiehe oben, S. 758.
Klebegras, rothes, Cenchrus racemoſus *L.* ſiehe unter Stachel-Gras.
Knaulgras, Dactylis *L.* ſiehe Hunds-Gras.
Knöterich, Spergula *L.* ſiehe in K.
Knopfgras, Schoenus *L.* ſiehe in K.
Kölbleingras, Kolbengras; ſ. Lieſch-Gras.
Krötengras, Triglochin *L.* ſiehe in K.
Läuchelgras, Poa bulboſa *L.* ſ. Zwiebel-Gras.
Läuſegras, Spergula aruenſis *L.* ſ. Knöterich.
Lavendelgras, Anthoxanthum odoratum *L.* ſiehe Ruch-Gras.
Lieſchgras, Phleum *L.* ſiehe in L.
Linſengras, Triglochin paluſtre *L.* ſiehe unter Kröten-Gras.
Löchergras, Tripſacum *L.* ſiehe in L.
Lötheegras, Hordeum murinum *L.* ſiehe Th. XVII, S. 436.
Lolch, Lolium *L.* ſiehe in L.
Mannagras, Feſtuca fluitans *L.* ſ. Schwaden.
Mariengras, Spergula aruenſis *L.* ſ. Knöterich.
Meergras, Alga; ſiehe Th. I, S. 494, fgg.
Melotengras, Anthoxanthum odoratum *L.*; ſiehe Ruch-Gras.
Nadelfedergras, Stipa juncea *L.*; ſiehe oben, S. 749.
Nardengras, Nardus *L.* ſiehe Narden.
Nelkengras, Statice *L.* ſiehe Gras-Blume.
Nußgras, Lygeum *L.* ſiehe in N.

— — — (haarförmiges ode
dus ſtricta *L.* ſiehe unter Nard
Platzgras, Carex acuta *L.* ſiehe
Quellgras, Aira aquatica *L.* ſieh
Rauhkölbleingras, } Phalaris p
Raupengras, } he obe
Raygras, Lolium perenne *L.* ſieh
Riethgras, Carex *L.* ſiehe in R.
Riſpengras, Poa *L.* ſiehe in R.
Rockengras, Elymus *L.* ſiehe S
Rohrglanzgras, Phalaris arund
oben, S. 759.
Rohrgras, Arundo Calamagroſti
Roßgras, Holcus *L.* ſiehe oben,
Ruchgras, Anthoxanthum *L.* ſieh
Salzgras, Triglochin paluſtre *L.*
Gras.
Sammetgras, Lagurus *L.* ſiehe
Sandgras, Elymus *L.* ſiehe in S
Saugras, Ledum paluſtre *L.* ſieh
Sauergras, Carex acuta *L.* ſiehe
Schafgras, Feſtuca ouina *L.* ſ. unt
Schalottengras, Poa bulboſa *L*

Schwingel, Feſtuca *L.* ſiehe in S.
Semſe, Scirpus *L.* ſiehe in S.
Silbergras, Aira caryophyllea *L.* ſiehe unter Schmielen.
Sorghogras, Holcus Sorghum *L.* ſiehe oben, S. 742.
Spark, Spergula *L.* ſiehe Knöterich.
Spartogras, Stipa *L.* ſiehe oben, S. 747.
Spießgras, (kriechendes) Alopecurus geniculatus *L.* ſiehe Th. XV, S. 419.
Spitzgras, Vrniola *L.* ſiehe in S.
Sprenggras, Carex acuta *L.* ſiehe oben, S. 735.
Stachelgras, Cenchrus *L.* ſiehe in S.
Steinfedergras, Stipa pennata *L.* ſiehe oben, S. 748.
Sterbegras, Carex acuta *L.* ſiehe oben, S. 735.
Straußfedergras, Stipa pennata *L.* ſiehe oben, S. 748.
Straußgras, Agroſtis *L.* ſiehe in S.
Strickgras, Schoenus *L.* ſiehe Knopf-Gras.
Tenngras, ſiehe Weg-Gras.
Timotheusgras, Phleum pratenſe *L.* ſiehe unter Lieſch-Gras.
Treſpe, Bromus *L.* ſiehe in T.
Viehgras, Poa *L.* ſiehe Riſpen-Gras.
Viperngras, Scorzonera humilis *L.* ſiehe Scorzonere.
Waſſergras, ſiehe Kröten-Gras.
Weggras, Polygonum auiculare *L.* ſiehe unter Wegtritt.
Wollgras, Eriophorum *L.* ſiehe oben, S. 749.
Zittergras, Briza *L.* ſ. in Z.
Zwiebelgras, Poa bulboſa *L.* ſ. in Z.

Gras-Blume, eine in Franken und Oberdeutſchland übliche Benennung der Gartennelken, Dianthus *Linn.*, vermuthlich wegen ihrer dem Graſe ähnlichen Blätter; ſiehe

siehe Nelke. Bey Andern Statice *Linn.* welche in dem wächst, Grasblume genann

Gras-Butter, s. Th. VII, S

Gras-Frosch, eine Benennu 167, f. beschriebenen gemein auf der Erde und im Grase au Gartenfrosch; zum Unterscheidung Wasserfrösche.

Gras-Garten, ein mit Gras umzäunte Wiese mit Gartenr

Es eräugnet sich zuweilen gar nicht mehr tragen wollen Witterung, welche das Heu noch so gut ist, dasselbe dennoch und man so gar von dem daran dem Grase keine sonderliche B nähmlich von undenklichen J chen Orte nichts anders als G die Salze, Säfte und andere dasselbe erfordert, nach und worden, daß endlich das G Wachsthum nichts mehr findet. ten Garten kann man nun zwa streuung guten Düngers zu Hül wenn man vorher das Mos vo läßt; allein es ist diese Verbess ausgemärgelten Boden nicht n Wirkung und Dauer, sondern den man allerdings besser brau Es ist daher vortheilhafter, da Grase ausgegrabenen Grund un ben und vom Grase reinigen la Jahre zu Küchen- und andern diese werden, wo fern der Gru dazu schicke, so gut gedeihen,

düngten Lande. Denn, da ein ſolcher Gartengrund ſo lange Zeit nichts anders als Gras getragen hat, ſo müſſen ſich nothwendig noch viele andere Theilchen und Salze, welche zum Wachsthum der darauf gebrachten Gewächſe erfordert werden, darin befinden.

Hr. Rathsmeiſter Reichart in Erfurt, hat mit einem Gartenfleck, welcher kein Gras mehr tragen wollte, die Probe gemacht, und den jetzt gegebenen Vorſchlag in der That ſehr nützlich befunden. Er ließ nähmlich zu Anfange des Novembers den Raſen mit langen Grabſcheiten tief umgraben, ſo daß derſelbe recht in die Tiefe zu liegen kam, und den Winter und Frühling über verfaulen konnte. Zu Anfange des May ließ er die durch den Froſt mürbe gemachte Erde mit breiten Hacken, wiewohl nicht tief, fort arbeiten, welche Arbeit nach ſechs Wochen wiederhohlt wurde. Nach Johannis ließ er, nach einem durchdringenden Regen, Blumenkohl- Kohlrabi- und Krautpflanzen darauf ſtecken, welche auch ungemein gut angeſchlagen ſind. Im zweyten Garten darauf ließ er dieſen Garten abermahl umgraben, und mit Gurkenkernen beſtellen, welche ebenfalls ſchön wuchſen, und beſſere Früchte brachten, als zuweilen auf einem gedüngten Lande, welches ſie ſonſt hauptſächlich verlangen. Im dritten Jahre wurde das Land wieder vor Winters gegraben, und zu gehöriger Zeit Zwiebelſame, welcher mit etwas Peterſilienſamen vermiſcht war, darauf geſäet. Hr Reichart verſichert, nie größere Wurzeln und ſchönere Zwiebeln gewonnen zu haben. Im vierten Jahre brachte er ebenfalls mit gutem Nutzen, Paſtinaken, Möhren und rothe Rüben darauf. Im fünften Jahre ließ er den Fleck mit Mohn beſtellen; weil aber die Köpfe klein blieben, ſo war vermuthlich die Beſſerung aus dem Lande, von den die fünf Jahre über darauf erzeugten Früchten heraus geſogen; doch konnte dieſer Abfall der Früchte auch von der Witterung mit hergerührt haben; indeſſen wollte er es doch nicht wagen, ein ſolches von ſo langer Zeit her nicht gedüngtes, von Graſe ausgezehrtes, und bereits fünf Mahl nach einander genutztes Land weiter zu beſtellen. Denn es bleibt doch immer ein Unterſchied zwiſchen einem ordentlich gedüngten und cultivirten Lande, und zwiſchen einem ſolchen ungedüngten und umgegrabenen Boden eines Grasgartens, welcher in ſo langer Zeit nicht einmahl den Thau und Regen recht hat genießen können, indem, wenn es nicht durchdringend regnet, die Feuchtigkeit von den Raſen theils weggeſogen und verzehret, theils aber auch aufgehalten,

und

...nden von der Luft gar bal...
...r. Reichart ließ daher die H...
...Dezember, und abermahl im Mä...
...welcher auch um die Mitte des M...
...ich wuchs, daß das Gras um B...
...kommt. Vorher aber ließ er, den ...
...dem Grase hervorgekommene Me...
...In dem folgenden Jahre, als si...
...wuchs es so hoch, wie auf einer ge...
...andere Hälfte dieses Gartens ließ ...
...Jahre mit allerhand Küchen-S...
...nach der im 1 Th. S. 179, f. erw...

Um einen Grasgarten ...
...vielen Quecken darin befindli...
...zu reinigen, muß derselbe im ...
...umgehacket werden. Man ...
...sorgfältig umwenden, so, daß ...
...Erde oben zu liegen komme, ...
...recht ausfrieren können. Im ...
...kann man bey schönem Wet...
...Rasen fortzerren, die Erde ...
...gen und Quecken auslesen.

...muß zum ersten Mahl völlig ...
...Erde, auch der Rasen und die ...
...Wurzeln, so muß diese Arbeit w...
...ten ... wiederholet werden, bis die Ra...
...streu... wachsen sind. Hernach ist ...
...wenn ..., zu den Gartenfrüch...
...läßt; ... rechter Nutzung des ...
...ausgem... oder Feldlandes, ve...
...Wirkung ...rint. Lüder (desser...
...den man ... gewärtigen We...
...Es ist dahe... Anweisung, i...
...Grase ausge... v. J. 17...
...ben und vom ... Han...
...Jahre zu Kü... den...
...diese werden, ...
...dazu schicket, ...

Gras-Hecht, die kleinſte Art Hechte, weil ſie gemeiniglich in Gräben zwiſchen den Grasländern gefangen werden; Niederſ. **Grasheked**, mit welchem Nahmen daſelbſt auch im Scherze ein langer hagerer Menſch beleget wird, im Osnabrück. **Snook**.

Gras-Hirſch, bey den Jägern, ein geringer, d. i. magerer Hirſch.

Gras-Hof, ein zur Erzeugung des Graſes beſtimmter Hof, d. i. verwahrter Platz nahe bey einem Hauſe, wo man das Vieh graſen läßt.

Gras-Hopfen, ſiehe unter **Hopfen**.

Gras-Huhn. 1. In einigen Gegenden ein Zinshuhn, welches dem Grundherrn eines Holzes oder andern Grasplatzes für den Gebrauch des Graſes gegeben wird; ſiehe Th. XIV, S. 594, und oben, S. 732.

2. Der Wachtelkönig, der ſich gern im Graſe aufhält, iſt an einigen Orten gleichfalls unter dem Nahmen des **Grashuhnes** bekannt; ſ. **Gras-Läufer**.

Gras-Hüpfer, eine Benennung der Heuſchrecken, beſonders der kleinen Art derſelben, welche gern im Graſe hüpfet. An andern Orten wird er **Graspferd**, **Heupferd**, **Spranke** genannt. Siehe **Grille** und **Heuſchrecke**.

Gras-Iſopp, ſ. **Iſopp**.

Gras-Junge, ein Knabe auf dem Lande, welcher die Pferde in das Gras treibt, und ſie daſelbſt hütet.

Gras-Kammer, ein Behältniß zur Verwahrung des abgeſchnittenen und für das Vieh beſtimmten Graſes.

Gras-keimig, ſo von dem Malze gebraucht wird, eine gewiſſe fehlerhafte Beſchaffenheit deſſelben auszudrucken, vermuthlich, wenn es grüne, dem Graſe an Farbe ähnliche Keime bekommen hat.

Gras-Läufer, eine Art Rallen, welche ſich gern im Graſe aufhält, daher ſie auch **Grashuhn** genannt wird, ſonſt aber unter den Nahmen **Schnarre**, **Wachtelkönig** oder **Wachtelköniginn** bekannt iſt.

Eine

Eine Art dieser Grasläufer r
in Preußen, wegen ihrer
schwarze Casper genannt.

Gras-Lauch, eine Art des Lau
terigen Stamme und zart gel
die Rocambole eine Abänder
siehe unter **Lauch**.

Eben diese Benennung f
Lolium perenne *Linn.* siehe

Gras-Leder, Wassermos,
va *Linn.* eine Gattung von
chen Geschlechtern, und aus d
wächse. Sie unterscheidet s
ungen durch ihre lange haarfe
lichen Hökern, gleicht einer
meiniglich die Teiche und sieh
auch **Krötengerippe** genann
ter begriffen sie meistentheils
Gattung Alga oder Muscus;
Plinius dieses Wort von dei
Dalechamp von dem gehäuf
nius hat die meisten beschriebe
Ylle (Vlua *Linn.*) darunter b

Die Wurzeln dieser Pflan
mit sie sich am leichtesten an a
ne, Holz u. s. w. im Wasser
diesen Wurzeln kommen sehr f
überzogene, ausgehöhlte Stäng
ta), von der Dicke eines Haar
gen sind diese Stängel einförm
sie Zweige, die aber den Stän
Größe und Dicke, vollkommen
nigen laufen die Stängel mit
einander; bey andern bemerk
Knoten an den Stängeln. Z
gliederweise unterbrochen, so

dick, an der andern dünn sind, u. s. f. Diese letztere Form aber entsteht bloß von der Luft, welche alsdenn in die Canäle der Stängel einzudringen und das darin befindliche Wasser zu vertreiben pflegt, wenn sie aus ihrem sonst gewöhnlichen Wohnsitze unter dem Wasser hervor treten, und einige Zeit über demselben schweben. Am gewöhnlichsten bemerkt man diese Veränderung ihres Standortes, wenn regenhaftes Wetter eintreten will. Viele Landleute sehen hierauf sehr genau, und bestimmen, nachdem die Conferven über dem Wasser schweben, und ihre Stängel viel oder wenige Luft fassen, mit großer Zuverlässigkeit, einen bevorstehenden lange oder kurz anhaltenden Regen, und wenn sich dieselben wieder unter das Wasser begeben, eine bald darauf folgende trockne und heiße Witterung. Blätter sind an diesen Pflanzen nicht zu bemerken; hingegen sieht man durch Vergrößerungsgläser die ganze Substanz der Stängel mit zerstreueten unzähligen schleimigen Capseln, worin vielleicht der Same enthalten ist, besetzt (*). Die Samenkörner selbst sind aber so klein, daß man dieselben bis jetzt durch die besten Vergrößerungsgläser noch nicht hat entdecken können. Die Farbe der Conferve ist hell- oder dunkelgrün. Ihr Geruch ist widrig, und ihr Geschmack schleimicht und grandicht. Die mehresten davon sind in Europa einheimisch. Einige der größern Arten trifft man am häufigsten in langsam fließenden oder stillstehenden Wassern an; die von feinerm Gewebe sieht man oft in klaren Wassern, Bächen und Brunnen an den Seiten wachsen. Im Anfange des Frühlinges scheinen sie sich zu befruchten und zu vermehren.

Die verschiedenen Arten des Geschlechts der Conferve unterscheiden sich, bereits gedachter maßen, durch die

(*) Vielleicht sind aber auch wohl diese entdeckte Capseln Insecten Eyerchen.

die verschiedene Bildung ih
v. Linné theilt die Arten in s
che Fäden ohne Gelenke hab
ersten Arten begreift; in so
Fäden haben, wohin die ach
in solche, deren Fäden sich i
unter er die eilfte Art begrei
Knoten haben, wohin er die
net; und endlich in solche, r
haben, worunter er die übri

1. Bachgrasleder, mit
langen Fäden, auch Wasse
Schwamm genannt, beste
nen, grünen, glänzenden, s
Fäden, welche die Länge v
Dieser Pflanze, welche in
und stillern Flüssen wächst, wi
Hist. nat. L. 27, c. 9, unte
gedacht. Bey dem Dillenii
Benennung: Conferua flu
fluitans, beschrieben und abg
12. f. 1. Hr. v. Linné nen
tis simplicissimis aequalibus l
gibt ihr den Nahmen: Co
simplicissimis; Hr. v. Royen
plicissima enodis.

2. Quellgrasleder, mit
welche noch keinen Zoll lang
byssi facie *Dillen.* Conferua
mosis *Hall.* Conferua fontin
simis aequalibus, digito bre
den europäischen Quellen.

3. Blasenconferve, bl
kürzere Stängel als die Bac
Stängeln kommen unzählige
sowohl in als außerhalb dem A

der verwickeln. Da die Stängel weit zärter, brüchiger und dünner, als bey der Bachconferve ſind, ſo faſſen ihre Canäle auch um ſo viel eher Luft, und werden dadurch dermaßen ausgedehnet, daß ſie das Anſehen kleiner Blaſen oder eines Schaumes bekommen. In ihrer Jugend pflegt ſie gelbgrünlich, im reifern Alter aber hellgrün zu ſeyn. Dillenius hat dieſe Pflanze: Conferua paluſtris bombycina genannt und abgebildet; a. ang. O. p. 18, Tab. 3, Fig. 11. Hr. v. Linné: Conferua filamentis aequalibus ramoſis, bullas aëreas includens; v. Haller: Conferua filis tenerrimis, vellere bombycino.

4. Teichgrasleder, mit gleichen Fäden, welche nach ihrem untern Ende zu äſtiger ſind, Conferua riuulorum capillacea, denſiſſime congeſtis ramulis *Dill.* Conferua canalicularis, filamentis aequalibus baſin verſus ramoſioribus *Linn.* wächſt in den europäiſchen Bächlein, Teichen und Mühlengängen.

5. Wechſelndes Grasleder, mit gleichen äſtigen Fäden, welche durch das Austrocknen zu Stacheln werden, Conferua amphibia fibrilloſa & ſpongioſa *Dill.* Conferua amphibia, filamentis aequalibus, ramoſis, exſiccatione cocuntibus in aculeos *Linn.* wächſt in den europäiſchen Gräben, in feuchten ſchattigen Gegenden, wo das Waſſer unbeſtändig iſt.

6. Seeſtrandgrasleder, mit gleichen, ſehr äſtigen, verlängerten, etwas rauhen Fäden, Conferua marina capillacea longa ramoſiſſima *Dill.* Conferua littoralis, filamentis aequalibus ramoſiſſimis elongatis ſcabriuſculis *Linn.* wächſt in Europa auf Seeklippen.

7. Kupfergrünes Grasleder, mit äſtigen, weichen, ſehr grünen Fäden, welche noch keinen Zoll lang ſind, Conferua marina capillacea breuis viridiſſima mollis *Dill.* Conferua aeruginoſa, filamentis ramoſis, mollibus, digito breuioribus *Linn.*

8. Zweytheiliges Gra
theiligen Fäden, Conferu
similis *Dill.* Conferua di
libus dichotomis *Linn.*
Wiesengräben.

9. Besenartiges Gra
rizontalgleichen Fäden, n
Haaren besetzt sind, Con
Conferua scoparia, filam
hirtis *Linn.* wächst in dem

10. Gegittertes Gra
und kurzen, gefingerten, i
wechselweise gestellten Aeste
lata *Dill.* Conferua cancel
tis alternis breuibus, mu
wächst ebenfalls in dem eur
tenfäden enthalten gleichs
Bläschen wären, Luft.

11. Netzförmiges Gr
mit ihrem untern Ende net
sind, Conferua filis simpl
Hall. Conferua reticulata
adunatis *Linn.* wächst an
Flüsse.

12. Flußgrasleder,
förmigen, geraden Fäden, u
Conferua fluuiatilis lubrica
Conferua fluuiatilis, filis
rectis, geniculis crassioribus
den europäischen Flüssen.

13. Gallertartiges Gr
bandförmigen Fäden, und
Gelenken, Conferua fontali
Dill. Conferua gelatinosa,
bus, articulis globosis gelati
besten und lautersten Quellen

14. Haarfeines Grasleder, mit einfachen Fäden, welche Gelenke haben, die wechſelweiſe zuſammengedrückt ſind, Conferua fluitans, filamentis geniculatis *Pluk.* & *Moriſ.* Conferua filamentis longis geniculatis ſimplicibus *Dill.* Conferua capillaris, fibris geniculatis ſimplicibus, articulis alternatim compreſſis *Linn.* wächſt in den europäiſchen Seen, Teichen, Gräben und kleinen Waſſern.

15. Korallinenförmiges Grasleder, mit zweytheiligen Fäden, welche Gelenke haben, Conferua marina gelatinoſa, corallinae inſtar geniculata *Dill.* Conferua corallinoides, filis geniculatis dichotomis *Linn.* wächſt in dem europäiſchen Meere, und iſt bald weiß, bald roth.

16. Kettenförmiges Grasleder, mit Fäden, welche walzenförmige Gelenke haben, Conferua ramoſa, geniculis longioribus cateniformibus *Dill.* Conferua catenata, filis geniculatis, articulis cylindricis *Linn.* wächſt in dem Meere zwiſchen dem ſüdlichen Europa und Amerika.

17. Vielförmiges Grasleder, mit Fäden, welche Gelenke haben, und Aeſten, welche bündelweiſe beyſammen ſind, Conferua marina geniculata nigra *Dill.* Conferua polymorpha, filamentis geniculatis, ramis fasciculatis *Linn.* wächſt in dem europäiſchen Meere.

18. Herum irrendes Grasleder, mit hin und her gebogenen Fäden, welche knieförmige Gelenke und kürzere Aeſte haben, Conferua marina trichodes, lanae inſtar expanſa *Dill.* Conferua vagabunda, filamentis geniculatis flexuoſis, ramis ramulisque breuioribus *Linn.* wächſt in dem europäiſchen Meere, und fährt frey mitten auf dem Waſſer herum.

19. Knäuelförmiges Grasleder, mit Fäden, welche knieförmige Gelenke, und kürzere, in viele Theile geſpaltene Aeſtchen haben, Conferua viridis capillacea, breuioribus ſetis, ramoſior, ſ. Conferua

ruca fusca, die braunfleckige Grasemücke; bey Klein das Bleykehlchen, Sylvia gula plumbea; bey Gesner Prunella, die Prunell, und ist die Motacilla modularis *Linn.* oben grau-braun; die Deckfedern der Flügel haben eine weiße Spitze; die Brust ist bläulich-aschgrau; die Füße sind röthlich. Dieser europäische Vogel nistet in den Hecken, legt schöne blaue Eyerchen, und hat einen vorzüglich angenehmen Gesang.

Die Feld- oder jamaikanische Nachtigalle, Curruca sepiaria jamaicensis *Briss.* Motacilla campestris *Linn.* Fauvette de haie de la Jamaique *Briss.* Moineau de buisson de l'Amerique *Edw.* ist auf dem Rücken grau, am Kopfe und Halse grünlich-aschgrau; die Schwanzfedern sind von einerley Farbe; der Bauch weißlich.

Die wahre oder eigentlich so genannte Grasmücke der ältern Schriftsteller, die fahle Grasmücke beym Frisch, im verdeutschten Linné der Nachtsänger genannt, hat mit vorgedachter Motacilla modularis *Linn.* den Nahmen Baumnachtigalle gemein, Luscinia altera s. Curruca vera canora *Klein.* Luscinia fusca *Ej.* Cannavarola s. Cannevarola *Aldrov.* Hippolais s. Curruca *Ej.* Ficedula cannabina *Jonst.* Passer gramineus *Schwenkf.* Curruca cantu luscinae *Frisch.* Curruca garrula *Briss. Willughb. & Raj.* Fauvette babillarde *Briss.* Fauvette noire ou brune *Belon.* Motacilla Curruca *Linn.* Ital. Beccafico canapino *Olinæ*, Piramosche, Startagna, Schwed. Kruka, Engl. Titling, Holl. Grasmosch, Russ. Schaworonok. Die mehresten neuern Schriftsteller aber, besonders die deutschen, scheinen durch die gemeine Grasmücke nicht die Motacillam Curruçam, sondern die Motacillam Ficedulam *Linn.* oder die braune auf den Flügeln weißgefleckte Grasmücke des Frisch, Ficedula Luscinia altera *Klein.* zu verstehen, die sonst auch der Feigen-Esser, Feigenbicker, die Feigendrossel und Fei-

genschnepfe, L. Ficedula, Fr. Bec-figue, Ital. Beccafico, heißt, nicht weil sie Feigen ißt, sondern weil sie den Fliegen auf den Feigenbäumen am häufigsten nachstellt. Diese eigentliche Grasmücke hat ihren Nahmen wohl daher bekommen, weil sie sich gern in grasigen Schlägen aufhält, auch ihr Nest daselbst ins Gras unter dicke Gesträuche, insonderheit im Hanf, anleget. Da sie sich im Herbste gern auf Weidenbäumen und in Weidenbüschen, die Insecten aufzulesen, finden läßt, so heißt sie deswegen auch Weidenzeisig und Weidenmücke; denn die Nahmen zeigen hierin kaum einmahl eine Varietät dieser Vögel an. Der Vogel ist sehr klein, wenig größer als der Zaunkönig. Kopf, Hals, Rücken und Schwanz sind hellbraun; über den Augen weißgelbe Linien; Kehle, Brust und Bauch dunkelweiß, mit Gelb vermischt; an den Flügelgelenken gelbe Flecken; die Fahne der Schwingfedern, mit weißlicher Einfassung; der Schnabel spitzig und sehr dünn; die Füße etwas lang und bräunlich. Sein Laut ist mehr ein Pfeiffen, und sein Gesang ein lispelnder Ton, den er oft wiederhohlt. Er kommt früh im März an, und scheuet den Schnee und Kälte um diese Zeit nicht, sondern ist nur auf die Insecten bedacht, die er an Bäumen, auf der Erde, und im Fliegen zu erhaschen suchet. Im Herbste streicht er sehr spät, zieht erst zu Ende des Octobers weg, und nährt sich da noch von Hohlunderbeeren, achtet auch abermahl die Kälte und den Reif nicht. Wenn die Grasmücke ihr Nest macht, so sucht sie dazu die Grasschläge und Vorhölzer aus, bereitet es auswendig von dürrem Gras, von innen mit Federn, Wolle, Haaren, gewölbt, und setzt es bald auf die Erde, bald etwas über dieselbe. Die Eyer sind an der Zahl 7 bis 8, aschgrau mit röthlichen Flecken. Das Männchen ist etwas gelblicher, als das Weibchen; daher mag es wohl kommen, daß Einige hieraus Abänderungen gemacht haben.

Das

Das frühzeitige Singen der Grasmücke bedeutet den Weinmeistern ein gutes Weinjahr.

Eine Art Grasmücken von dunkelbrauner, mit Grün angeflogener, Farbe mit gelben Steiße, wird der Gelbsteiß, Parus oder Luscinia vropygio luteo *Klein.* genannt. Dieser Vogel kann, wie eine Maus, an den Bäumen hinauf laufen.

Gras-Nelke, siehe Nelke.

Gras-Pappel, Malua rotundifolia *Linn.* siehe Malve.

Gras-Pferd. 1. Ein Pferd, welches auf der Grasung oder Grasweide gehalten wird, zum Unterschiede der Stallpferde,

2. Eine kleine Art Heuschrecken; siehe Gras-Hüpfer.

Gras-Platz, ein mit Gras bewachsener, oder zur Erzeugung des Grases bestimmter Platz.

Gras-Raupe, eine europäische glatte braune Raupe, mit hellen weißlichgelben Flecken, welche auf den Wiesen große Verheerungen anrichtet, und keine einzige Art des Grases unverschont läßt, nur das Fuchsschwanz-Gras (Alopecurus) ausgenommen. Einige Arten der Grasraupen halten sich an den Wurzeln auf, und fressen dieselben ab, daß das Gras verdorren muß; andere hingegen fressen die Blätter des Grases ab. Zu der letztern Art gehört insonderheit die Phalaena graminis *Linn.* welche besonders in den nördlichen Ländern, insonderheit in Schweden öfters den größten Schaden verursacht hat, und deren Geschichte Beck und Strömer (im 4 B. der übers. Abhandl. der Kön. Schwed. Akad. d. Wiss. a. d. J. 1742, S. 51, fgg.) beschrieben haben. In Deutschland sind sie weit seltener; doch haben sie sich im Frühjahre 1771 unweit Bremen in erstaunlicher Menge eingefunden, und alle Wiesen und Weiden, sonderlich nahe an der Weser, gänzlich abgefressen. Ein Stück Landes von 2 Morgen ist in Einer Nacht verwüstet worden, und auf dem Raume

einer

1. einer mittelmäßigen Hand hat man oft 12 und mehr Raupen gefunden. Anfänglich haben sie nur die feinen Grasarten angegriffen, und solche dicht an der Erde abgefressen, so daß die zurück gebliebenen Wurzeln verdorreten; hingegen haben sie die stärkern Gräser verschonet. Man bemerkte, daß sich die Krähen auf diesen Wiesen einfanden, und diese schädliche Raupen in Menge verzehrten; daher man auch aufgehört hat, auf die sonst befohlene Anstellung der Krähen zu dringen. Die Schweden suchen diesem Ungeziefer dadurch Einhalt zu thun, daß sie Gräben aufwerfen, und das Wasser laufen lassen. In diesem versaufen die Raupen, wenn der Hunger sie zwingt, auf ein neues Feld über zu gehen. Am geschwindesten werden sie von den Schweinen aufgerieben, die nicht eher wühlen, als bis sie keine Raupen mehr finden. Das größte Uebel hierbey ist nicht der einjährige Verlust der Grasärndte, sondern die gänzliche Verschlimmerung der Wiesen auf künftig. Denn da die Wurzeln des abgefreſſenen Grases verdorren, und kein Same zur Reife kommen kann, so wachsen im nächsten Jahre allerley Arten von Unkraut auf.

Gut würde es seyn, wenn man, so bald man die Ankunft der Raupen bemerkte, die Wiesen eine Zeitlang unter Wasser setzen könnte; denn vorher würden es die Eyer, die ohnehin vieles Ungemach aushalten können, schwerlich zerstöhren.

Beſchreibung von den Grasraupen um Upſal, ſ. im 1 Th. d. nützl. Verſuche und Bemerk. Nürnb. (1760) 8. Art. 16, S. 165—168.

39 St. des Hamov. Magaz. v. J. 1767.

A letter from Mr. HENR. BAKER, dated Strand, Nov. 5. 1745 concerning the Grubbs destroying the grass in Norfolk, ſ. in 2 Th. des XLIV B. der *Philoſ. Tranſact.* No. 484. for the month of Oct. Nov. & Dec. 1747, S. 576—582.

Hrn. Prof. Beckmann phyſ. ökon. Bibliothek, 2 Band, S. 313, 588.

Hrn. Bat. Degeer Geſch. der Inſekten, nach der Ueberſetz. mit Anmerk. des Hrn. Paſt. Goeze, Lpz. 1776, 4. S. 42.

ANT

ANT. DE LEEVWENHOEK Obſſ. de vermibus, graminis radices rodentibus, ſt. in Deſſen *Arcanis naturæ detectis*, Delphis Bat. 1695. 4. S. 3. 7. fgg.

Gras-Schmiele, Aira *Linn.* ſiehe Schmiele.

Gras-Schnepfe, ſiehe Schnepfe.

Gras-Specht, ſiehe Specht.

Gras-Sperling, ſiehe Mönch.

Gras-Stab, an einigen Orten, z. B. zu Görar im Stifte Corvey, eine Benennung des Feldgerichtes, welches in Feldſchäden, Gränzſachen u. ſ. f. erkennet. Siehe Stab.

Gras-Taffet, ſiehe Aridas.

Gras-Webe, ſiehe Sommer-Faden.

Gras-Weber, ſiehe Gras-Läufer.

Gras-Wittwe, im Niederſächſiſchen eine ſcherzhafte Benennung einer geſchwächten Weibesperſon. Siehe Stroh-Wittwe.

Gras-Wurm, Aſcaris ſeſquipedalis *Linn.* ſiehe unter Spul-Wurm.

Gras-Wurzel, ſiehe Quecke.

Gras-Zeichen, } ſiehe Th. XIV, S. 594, u. oben,
Gras-Zettel, } S. 731.

Graſen. 1. Das Gras abfreſſen, von dem Viehe; im mittlern Lat. graminari. Die Kühe, die Pferde graſen laſſen. Die Jäger brauchen es auch von dem Weiden des Hirſches.

2. Das Gras mit der Sichel abſchneiden. Das Graſen iſt nicht überall erlaubt. Graſen gehen. Auch das Schräpfen des Getreides, wenn es zu ſtark wächſet, wird an einigen Orten graſen genannt. Nach etwas graſen, figürlich, in den niedrigen Sprecharten, darnach trachten, es zu erhalten ſuchen.

3. Eine Kanonenkugel graſet, wenn ſie matt wird, und den Boden berührt, aber mit verſtärkter Kraft wieder aufſpringt.

Daher die Graſung, ſowohl das Graſen, d. i. das Abſchneiden des Graſes, als auch zuweilen die Viehweide.

Grasicht, dem Grase ähnlich. Ein grasichter Ge
schmack. Im gem. Leben grasig, grusig.

Grasung, siehe Grasen.

Graß, so nur in den niedrigen Sprecharten einiger Ge
genden für fürchterlich, abscheulich, gräulich, schred
lich, und in weiterer Bedeutung zur Bezeichnung e
nes jeden hohen und übertriebenen Grades, üblich i
Ein grasser Mensch, ein fürchterlicher, abscheulich
Mensch. Ein grasser (fürchterlicher) Bart. Das i
graß anzusehen. Das war zu graß, zu grob.

Hiervon stammet unmittelbar gräßlich her, ek
haft fürchterlich, ekelhaft schrecklich, bey dessen Anbi
oder Vorstellung man ein Grausen empfindet, dergl
chen z. B. eine grausame Hinrichtung ist. Ein grä
licher Anblick. Ein gräßlicher (abscheulicher) Mensch

Graß-Haus, zu Aachen eine Benennung des Gefän
nisses. Siehe oben, S. 719.

Grasseron, Klebekraut; siehe *Aparine*.

Grasset, siehe Leiste.

Grassette, siehe Schmeerwurz. Zungenkraut.

Grateron, Klebekraut; siehe *Aparine*.

Grath (*), [der] ein im gem. Leben Ober- und Nieder
Deutschlandes übliches Wort, die oberste in die Läng
gehende Schärfe eines Dinges, oft auch nur die Spitz
eines Dinges, zu bezeichnen, dergleichen z. B. de
Obertheil des Rückens an dem Rindviehe, mager
Pferden u. s. f. ist. Siehe Rückgrath. Im Forst
Wesen werden die Spänne, kleinen Aeste u. s. f. welch
beym Fällen oder Bearbeiten des Holzes abgehen, de
Afterschlag, von Einigen die Grate oder Gräth
genannt

(*) Es scheint mit dem Lat. Radius aus einer und eben derselben g
meinschaftlichen Quelle herzustammen, da denn das An
D von hauchenden Mundarten, wie in hundert andern Fälle
nur zufälliger Weise voran gesetzt worden. Siehe Re
Riß, Ritzen. Das alte Schwedische Grad, ein Sch
schrift gleichfalls hierher zu gehören. Siehe auch Grätze.

genannt. Friſchlin nennt den oberſten Balken im Dache den Grath, vermuthlich weil er die oberſte Schärfe des Daches bilden hilft. Im Oberdeutſchen, beſonders in der Schweitz, heißt der oberſte Rücken eines Berges oder Gebirges der Grath oder Grad. Siehe Grath=Thier. Eben dieſen Nahmen führt bey den Tiſchlern die Schärfe an den Einſchiebeleiſten; ſiehe Grath=Hobel; bey den Eiſenarbeitern, der oberſte ſcharfe Rand eines bearbeiteten Stückes Eiſens, im gem. Leben, die falſche Schärfe an ſchneidenden Werk-Zeugen, welche ſich beym Schleifen an der Schneide umlegt, und auf dem Wetzſteine abgewetzet wird, u. ſ. f.

Grath=Eiſen, bey den Faßbindern, ein Eiſen, die Reife auszuſchneiden.

Grath=Hobel, bey den Tiſchlern; ſiehe unter Hobel.

Grath=Säge, eben daſelbſt, ſiehe unter Säge.

Grath=Sparren, ſiehe unter Sparren.

Grath=Thier, in der Schweitz, diejenige Art Gemſen, welche röthlich von Farbe ſind, und den Grath, d. i. den Gipfel der Felſen bewohnen, zum Unterſchiede von den Waldthieren. Siehe Th. XVII, S. 293.

Gratienne, eine Art weißer und ſehr ſchön gebleichter Flachsleinwand, die aus Bretagne kommt.

Gratin, ſiehe Scharre.

Gratiola, ſiehe Gnaden=Kraut.

Gratiole d'automne, eine Art Birn; ſiehe Th. V, S. 448.

Gratiole d'été, eine Art Birn; ſiehe Th. V, S. 428.

Gratioſa, ſiehe unter Hyacinthe.

Grato Gouverno (*Pr.*), eine in den Kaufmannsbriefen vorkommende Redensart, bedeutet ſo viel, als zur beliebigen Nachricht.

Gratte, *Gratteau*, *Grattoir*; ſiehe Kratz=Eiſen.

Gratte-cu, *Gratte-cul*; ſiehe Hagebutte.

Grattelle, ſiehe Krätze.

Grau (*), L. Cinereus, Gla
ein Ausdruck einer Mittelfa
Schwarz, oder einer aus
und zusammengesetzten Farb
mehr als des Weißen, so nen
ist hingegen des Weißen me
so nennt man es hellgrau ode
es Tuch. Der Himmel wi
im g. L. wenn die Dämmeru
und die schwarze Farbe der
Lichtstrahlen vermischet; si
Grau, die graue Farbe. E
vor Alter. Darüber lasse ich
wachsen, darüber häge ich ke
dieser die Haare vor der Zeit
es Haupt, dessen Haare v
Ein alter grauer Mann,
im Hochdeutschen ungewöhnlic
er gebraucht wird. Das gr
Grau. Grau werden,
Ehedem war auch das Silbe
des grauen Geldes, oder
kannt, im Gegensatze der schw
Geldes. Einen grauen Ro
Wort wider die Wohldiener
ses Sprichwort ist zwar noch
aber die Hoffarbe verändert, u
uen rothen Rock.

(*) In dem alten Gedichte auf den h
dischen Dichtern gra, bey dem
grau, graag, im Holländ. g
Engl. gray, im Dän. graa, Sc
menlaut ravus. Die alten Scyt
zu Folge, den Schnee Grau, un
casum. Im Griech. ist γηρεως,
de alt. Siehe auch Greis.

Figürlich. 1. Alt, wo es im Hochdeutſchen doch nur von Menſchen und Thieren gebraucht wird, welche im Alter graue Haare bekommen. Nach einer noch weitern Figur wird ein Theil Helvetiens der graue Bund, Graubünden, und deſſen Einwohner die Graubündner genannt, weil ſie ſich am früheſten unter einander verbunden haben. 2. In der Wapen-Kunſt wird das Fehfutter, wegen ſeiner gewöhnlichſten Farbe, auch das Grau, Fr. Vair, genannt. Siehe Grau-Werk.

Bey den Färbern heißt Grau eine Miſchung oder Schattierung des Schwarzen von der niedrigſten Farbe, welche das Aſchgrau, Hellgrau, Lichtgrau oder Weißgrau, Fr. cendré, gris blanc, bis zur höchſten, welche das Dunkelgrau oder Schwarzgrau, gris noir, ausmacht. Die Ordnung dieſer Schattierungen iſt folgende: licht- oder weißgrau, gris blanc; perlengrau oder perlenfarbig, gris de perle; bleygrau oder bleyfarbig, gris de plomb; lavendelgrau, gris de lavande; bibergrau, gris de caſtor; holztaubengrau, gris de ramier; ſchiefergrau, gris d'ardoiſe; braungrau, gris brun; dunkelgrau oder ſchwarzgrau, gris noir, fur-brun, Gris de Minime; eiſengrau oder ſtahlgrau, gris de fer, gris d'acier, und das wahre grau, vrai gris, welches nicht verſchießt. Außer dieſen Gattungen der grauen Farbe, deren Miſchungen in vorſtehender Ordnung auf einander folgen, gibt es auch noch verſchiedene andere, die man gebrochenes oder unterbrochenes grau, gris interrompu, oder mittelgrau nennt, als: aſchgrau, gris cendré, oder rothgrau; ratzen- oder mäuſegrau, gris de rat, gris de ſouris, ſiehe Mäuſefahl; ſilbergrau, gris argenté; weingrau, gris vineux; ſalbeygrau, gris de ſauge; waſſergrau, gris d'eau, und grünlichgrau, gänſekothfarbig, gris verd, Merde d'oie. Bläulich- oder röthlichgrau, flachs-

oder leinblüthfarbig, gris de lin, gridelin ist eine Violet-Schattierung, nähmlich diejenige Schattierung der Purpurfarbe, welche zwischen der Nelken- und Pfirsichblüthfarbe das Mittel hält. In der Staffirmahlerey erhält man diese Farbe durch eine Mischung von Lack, Berlinerblau, und Bleyweiß, oder einem andern Weiß. Der polierte Grund, welcher diesen Anstrich bekommen soll, muß lichtgrau (indem man Weiß mit ein wenig Rußschwarz vermengt) gegründet werden.

Die Seidenfärber machen alle Arten des Grau, das Mohrengrau ausgenommen, ohne Alaunbad. Das Kochen und Waschen, ist wie gewöhnlich. Das Bad besteht aus indianischem und Gelbholze, Orseille und grünen Vitriol. Das Gelbholz dient den Grund, die Orseille das Roth, und das indianische Holz das Braune zu geben, und der Vitriol schlägt alle diese Farben nieder, d. h. er verwandelt das Bad ins Graue, und zieht statt des Alaunes, die Farben aus und befestigt sie. Die Farbenmischung richtet sich nach den Schattierungen, welche man verlangt. Die Arten der grauen Farbe, welche mehr in das röthliche fallen, bekommen mehr Orseille; zu denen hingegen, die mehr in das graue fallen, nimmt man mehr indianisches, und zu denen, die mehr in das braune und grünliche fallen, eine größere Quantität Gelbholz. Ueberhaupt muß das indianische Holz sehr sparsam dazu gesetzt werden, weil es im Trocknen noch viel brauner wird, und in diesem Falle gerade das Gegentheil von allen andern Farben thut.

Es soll z. B. nußgrau oder nußbraun, gris de noix, gefärbt werden: so thut man in mittelmäßig heißes Wasser, Brühe von Gelbholz, von Orseille, und ein wenig vom indianischen Holze, dreht die Seide in diesem Bade um, nimmt sie, wenn sie dasselbe genug ausgezogen hat, heraus, und thut aufgelösten Vitriol in das Bad, um die Farben niederzuschlagen. (An statt des Vitriols, bedienen sich Einige des Abspühlwassers von schwarzer Seide.) Man taucht aufs neue die Seide ein; und wenn man bemerkt, daß die Farbe sich nicht gleich genug auflegt,

legt, und daß rothe Stellen bleiben, so ist dieses eine Anzeige, daß die graue Farbe nicht genug niedergeschlagen ist; deswegen muß man ihr noch einmahl Vitriol geben. Um zu wissen, ob die Farbe genug niedergeschlagen ist, muß man versuchen, ob sich die Seide leicht färbet, wenn man sie einmahl auf den Windestock gedrehet hat; geschieht dieses, so ist es ein Beweis, daß die Farbe noch nicht genug Vitriol hat. Thut man zu viel Vitriol hinein, so verhärtet es die Seide, sie wird scharf, und verliert so gar einen Theil von ihrem Glanze. Wird man diesen letztern Fehler gewahr, indem man die Seide auf den Winde-Stock drehet, wenn sie aus dem Bade kommt, so verbessert man ihn sofort dadurch, daß man die Seide im Flusse klopfet, welches einen Theil des Vitrioles wegnimmt.

Das Mohrengrau, gris de more, macht eine besondere Gattung aus; es wird alaunt, und erhält ein Bad von Strich-Kraut. Ist die Seide im Strichkrautbade gegründet, so wird dem Bade indianische Holzbrühe zugesetzt, die Seide hinein gehängt, und endlich Vitriol zugesetzt, damit die Farbe in das Schwärzliche falle.

Zu dem Eisengrau, muß das Kochen geschehen, wie zu dem Blauen (s. Th. V, S. 624, fgg.); denn wenn diese Farbe auf einen weißen Grund kommt, wird sie viel schöner. Da Stahl-Grau mehr zu Strümpfen, als zu andern Sachen, gebraucht wird, so wird diese Farbe gemeiniglich nach Schattierungen gemacht, indem man zu gleicher Zeit verschiedene Schattierungen färbet. Wenn nähmlich die Seide, wie gewöhnlich, gewaschen und zubereitet ist, macht man ein Bad entweder von Fluß- oder von Brunnenwasser, so aber beydes kalt seyn muß. Soll das Bad von Flußwasser seyn, so thut man Brühe von indianischem Holze, welche von Flußwasser gemacht ist, in hinlänglicher Quantität hinein, wenn man nähmlich die allerbraunste Schattierung machen will. Man taucht die Seide hinein, und wenn sie genug an sich gezogen hat, ringt man sie aus, und dreht sie in Zöpfe. Hernach nimmt man einen Theil des Bades heraus, und füllet es wieder mit Wasser, um die nachfolgende Schattierung darin zu färben; und so ferner, bis zu den allerhellesten. Kommt man zu der letzten hellesten, so muß man untersuchen, ob das Bad nicht zu viel Vitriol hat, welches man an dem röthlichen Schimmer gewahr wird, den die Farbe annimmt. In solchem Falle muß man einen Theil des Bades ausgießen, und statt dessen Wasser hinein thun. Soll hingegen das Bad von Brunnenwasser seyn, so nimmt man von der mit Brunnenwasser gemachten Brühe von indianischem Holze, thut davon in das Bad,

und zieht die Schattierungen, welche mehr in das Braune fallen sollen, zuerst durch. Wenn sie genug Farbe angenommen haben, nimmt man sie heraus, und zieht die folgenden Schattierungen durch, ohne von dem Bade etwas auszugießen, weil es stärker ausgezogen ist, und folglich viel heller ist, und weniger Farbe hat, als das von Flußwasser gemachte Bad. Wenn alle Schattierungen gemacht sind, schlägt man sie mit Vitriol nieder.

Sind die Farben zu stark und braun geworden, so schwächt man sie durch gestoßenen und gesiebten Weinstein, auf den man siedend Wasser gießt, das Klare dieses Wassers abgießt, und die gefärbte Seide durchzieht. Wenn die Seide von der überflüssigen Farbe befreyet ist, muß man sie im Flusse einmahl ausklopfen, und hernach durch heißes Wasser, ohne einigen Zusatz, ziehen. Hierdurch bekommt sie einen Theil ihrer Farbe wieder, die sie durch den Weinstein verloren hatte. Weil es fast gemeiniglich geschieht, daß der Weinstein einen Theil der Farbe wegfrißt, so muß man ein neues Bad machen, um das Fehlende wieder zu ersetzen, und alsdenn, wie gewöhnlich, mit Vitriol niederschlagen. Wenn es eine alaunte Farbe ist, so ist es nicht nöthig, die Seide, nachdem sie geklopft ist, durch heißes Wasser zu ziehen, sondern man thut sie sogleich wieder in das Alaunbad, und gibt ihr das zur Wiederherstellung Nöthige; das Brühen mit heißem Wasser aber ist allemahl nützlich, um das Schmutzige, welches der Weinstein der Seide gibt, wegzunehmen. Es statt des Weinsteines kann man auch Citronensaft nehmen.

Das Stahlgraue zu vermindern, wenn die Seide zu dunkel ist, muß man dieselbe in Schwefeldampf hängen, sie hernach entschwefeln, indem man sie zweymahl im Flusse klopft, und sie hernach, auf vorerwähnte Art, durch ein Bad ziehen. Diese Art, das Stahlgraue zu vermindern, ist der mit Weinstein oder Citronensaft vorzuziehen, weil diese Ingredienzien ihr einen Grund geben, welcher, selbst in einer Seifenkochung, nicht ganz wieder vergeht, und mithin die Farbe verdirbt, da hingegen der Schwefel die Seide fast weiß macht, indem er die indianische Holzfarbe wegfrißt.

Wer rohe Seide färben will, muß sich zur grauen Farbe weißer Seide bedienen; zu dem Mohrengrau aber kann man gelbe nehmen.

Auf Wolle und Tuch, werden die einfachen grauen Farben fast auf eben die Weise, wie das vollkommene Schwarz, hervorgebracht, nur mit dem Unterschiede, daß man eine geringere Proportion der färbenden Ma-

Materien dazu anwendet, oder das Tuch eine kürzere Zeit in der Küpe läßt. Nachdem man ein Galläpfel-Decoct und eine Solution von grünem Vitriol, jedes besonders, zubereitet hat, thut man ein wenig von jedem auf einmahl in einen Kessel voll handwarmen Wassers. Die Küpe wird hiervon schwarz, und das darein getunkte und darin bearbeitete Tuch heller oder dunkler grau, nach Maßgabe der dazu genommenen Quantität von dem Decocte und der Solution. Mischet man bey der folgenden Portion Wolle oder Tuch etwas mehr von den färbenden Flüssigkeiten bey, und fährt man auf diese Weise nach einander fort, so kann man stufenweise eine Reihe von Schattierungen erhalten, von dem hellesten an, bis auf das dunkelste Grau. Oder, man kann das Tuch zuerst mit einer gehörigen Quantität Galläpfel absieden, und hernach in eben demselben Liquor, unter Beymischung von mehr und mehr Vitriol bearbeiten, nachdem man die Farbe mehr oder weniger dunkel haben will. So kann man auch den von der vollkommen schwarzen Farbe übrig gebliebenen Liquor zu den verschiedenen grauen Farben anwenden.

In Ansehung der Proportion der Ingredienzien, und der Dauer des Eintunkens der Tücher in dem Liquor, lassen sich keine allgemeine Regeln angeben. Denn, da dieselben bloß von dem verlangten Grade der Farbe abhängen, so kann es das Auge allein beurtheilen. Wenn die Farbe zu dunkel ausfällt, läßt sich diesem Fehler zum Theil dadurch abhelfen, wenn man das Tuch in heißem Wasser, mit ein wenig Galläpfeldecoct gemischt, durchlaufen läßt, wodurch ein Theil der Farbe wieder weggenommen wird. Eine schwache Solution von Alaun, Weinstein oder Seife, sind zu dieser Absicht noch weit kräftiger, hiernächst aber die zwey erstern sehr geneigt, in ihrer Wirkung das verlangte Ziel zu überschreiten, und, wenn man nicht sehr sorgfältig dabey ist, von der Farbe so viel wegzunehmen, daß man sich genöthigt sieht, das Tuch zum zweyten Mahl zu

färben, und es durch die wiederhohlte Wirkung des ätzenden Liquors, mehr als sonst nöthig ist, zu schwächen. Das allzu große Dunkle der Farbe ist leicht zu verhindern, wenn man das Tuch von Zeit zu Zeit betrachtet und heraus nimmt, so bald es die gehörige Schattierung erhalten hat. Unmittelbar nach dem Färben muß man es in einer großen Quantität Wasser auswaschen, und die gar dunkeln Gattungen mit Seife reinigen, um die überflüssige Farbe, oder solche Theile davon, welche dem Tuche nicht fest genug anhängen, wieder wegzubringen.

Die ungemischten oder einfachen grauen Farben, werden auf das weiße Tuch, ohne einen vorläufigen blauen oder andern Grund, gebracht. Die zusammengesetzten grauen Farben werden auf Tüchern, die zuerst blau, roth, gelb, braun, oder mit andern aus diesen zusammengesetzten Farben gegründet sind, durch das bloße Verdunkeln mit Schwarz hervor gebracht. Die Unterscheidungen aller dieser Schattierungen, und die besondere Manier, jede derselben genau zu treffen, kann man nicht anders, als durch die Uebung, lernen.

Zu denen Schattierungen des Grau, welche in Schiefer- Lavendel- Holztauben- Bley Farbe ꝛc. fallen, bedient man sich auch des indianischen Holzes mit Galläpfeln und Vitriol. In dieser Absicht gießt man einen Kessel voll reines Wasser, thut so viel Galläpfel, als man für nöthig hält, hinein, nachdem man Schattierungen machen will, hängt einen Sack mit indianischem Holz in diese Brühe, läßt es mit einander sieden, bringt alsdenn das Zeug hinein, nachdem man die Brühe geschreckt hat, und gießt nach und nach etwas von einer besonders gemachten Vitriolsolution hinein. Man hält die Zeuge anfänglich so hell, als möglich ist, und macht sie nach und nach mit Vitriol dunkel, bis sie die verlangte Schattierung erhalten haben.

Weingrau erhält man, wenn man der Wolle anfangs eine leichte rothe Farbe mit Kermes, Cochenille

oder Färberröthe gibt, und ſie hernach in die Brühe, welche zum Braunmachen dient, eine kürzere oder längere Zeit lang bringt, nachdem die Weinfarbe ſich ſchwächer oder ſtärker in dem Grau zeigen ſoll.

Grau, (Aſch-) ſiehe oben, S. 785, u. Th. II. S. 525.
— (Biber-)
— (bläulich-)
— (Bley-) } ſiehe oben, S. 785.
— (braun-)
— (dunkel-) ſiehe oben, S. 784 u. 785.
— (Dachs-) der grauen Farbe des Dachſes ähnlich.
— (Eis-) ſiehe oben, S. 784.
— (Eiſen-) L. Ferrugineus, Fr. Gris de fer, eiſenfarbig, eine dunkelgraue Farbe, welche der Farbe des Eiſens gleichet; ſiehe oben, S. 787.
Sur une couleur de gris de fer, ſ. im 1 Th. der Obſſ. curieuſes ſur toures les parties de la Phyſique. à Par. 1719. 8. S. 53.
— (Forellen-) ſiehe unter Pferd.
— (Hecht-) der grauen Farbe, welche der Hecht an den Seiten hat, gleich oder ähnlich.
— (hell-) ſiehe oben, S. 784 u. 785.
— (Holztauben-) ſiehe oben, S. 785.
— (Katzen-) Fr. chartreux, der grauen Farbe an den Katzen gleich.
— (Lavendel-) ſiehe oben, S. 785.
— (Licht-) ſiehe oben, S. 784 u. 785.
— (Mäuſe-) ſiehe oben, S. 785.
— (Mohren-) ſiehe oben, S. 787.
— (Nuß-) ſiehe oben, S. 786.
— (Perlen-) Perlenfarbe, Fr. Gris de perle, der Farbe der Perlen gleich. Man erhält ſolche 1) in der Mahlerey, aus der Vermiſchung oder Zuſammenſetzung blauer und weißer Farbematerialien; 2) bey den Färbern aber dadurch, wenn man die weißen Zeuge, Leinwand oder Tuche, durch ein ſchwach blau gefärbtes Waſſer zieht.
— (roth-)
— (Salbey-) } ſiehe oben, S. 785.

Grau, (Schiefer=)
— (schwarz=) } siehe oben
— (Silber=)
— (Stahl=) siehe oben, S.
— (Wasser=) siehe oben, S
— (Wein=) siehe oben, S.
— (weiß=) siehe oben, S. 7

Grau in Grau, sagt man von nerley Farbe, sie sey gelb, roth, chen einfarbige Gemählde heiße nochiomata, bey den Franzose VII, S. 537. Wiewohl die von dieser Art in Gelb und in G haben; als: die Camayeux i failles; und die Camayeux in im eigentlichen Verstande Gra ist, wird mit Weiß und Schw eine solche Mahlerey von den genannt wird. Es ist eine Art darin man das ballo relievo i zumachen trachtet. Man brau nigen Kosten die platten Wän zieren, und Architectur, Stat stellen will.

Eine Art von Grau in Gra Mahlerey in Gyps; siehe S

Graues Papier, siehe unter P

Grau=Bart, im g. L. ein M grauen Barte und Haupthaar den man auch wohl einen Gra

Grau=Erle, eine Art Erlen gleichsam mit Mehle bestreuete Erle, Betula Alnus incana *Li*

Grau=Färben der Seide, sieh
— — der Wolle u. Tüch

Grau=Fink, eine Art grauer Flecken auf der Brust; Fringil

Grau=Hänfling, siehe Hänfling.

Grau=Haser, eine Art Haser, welcher dem Stumpfhaber gleicht, nur daß er kein so weißes, sondern ein mehr in das Grau fallende Mehl gibt. Siehe Th. II, S. 661.

Grau=Kehlchen, eine Art kleiner Vögel mit erhabener und gewölbter Brust, und einer Zeichnung an der Brust, wie einem Kragen oder Brustlatze, daher sie Klein unter die Brustwenzel, Syluia, gesetzt hat. Von diesen ist das Graukehlchen eine eigene Art; und es gibt davon eine Abänderung mit rothem Schwanze und langem Brustlatze, welches man beym Frisch auf der 20 Tafel abgebildet findet, und eine andere mit halbrothem und halbschwarzem Schwanze; Syluia gula gryſea *Frisch & Klein.*

Grau=Kopf. 1. Siehe Graubart.

2. Eine Art Falken, welche vorn am Kopfe weiß ist, und am häufigsten der **Wannenweher**, an andern Orten aber auch **Steinschmack**, **Steingall** genannt wird.

3. Eine Art wilder Aenten mit einem grauen Kopfe und weißen Backen; Anas minor ex albo & fusco varia *Klein.*

Grau=Meise, siehe unter Meise.

Grau=Nacken, siehe unter Mewe.

Grau=Schimmel, Fr. Cheval gris oder grison, ein Schimmel, d. i. weißes Pferd, dessen weiße Farbe in das Graue oder auch Braune fällt.

Grau=Specht, ein kleiner grau und weißer Vogel, der eigentlich nicht zu den Spechten gehört, aber doch, wie sie, mit seinen scharfen Klauen an den Bäumen hinauf und hinunter klettert, und die unter der Rinde verborgenen Insecten heraus hacket, daher man ihm auch die Nahmen Baumhacker, Baumhäkel, Baumklette, Baumkletter, Baumkletterlein, Baumläufer, Baumreiter, Baumrutter, Baumspecht, und Baumsteiger, gegeben hat; Falcinellus arboreus noſtras *Klein.* Sitta europaea, Certhia familia-

ris *Linn.* Engl. Tree-Cree
Fr. Grimpereau-tor-hepot,
Grimpereau noir, Pic cendr
sette. Der europäische Bau
gel, wie eine Blaumeise, ob
Zaunkönig, nur wie die Sp
am Leibe; auf dem Kopfe
hellbraun, ganz mit Weißen
an den Flügeln, wo die Sc
einen weißen Streif, am Er
ben. Unten vom Schnabel
zum Schwanze ist er hellweiß
lang, spitzig und stark, daß
hen kann; die zwölf Steue
aussen stufenweise immer kür
spalten, und nicht, wie Lin
nicht, wie bey den Spechten,
geln versehen. Sein Schna
wärts krumm gebogen, gleic
eine Schusterahle, hornicht
sind weiß, dabey stark mit
versehen. Die beyden äuße
lern gleich weit, und hange
Gliede genau zusammen.
durch er sich von den Spech
zwar auch vier Zehen, aber
haben. Hiernächst haben
nur einen kurzen und weich
Kletter hingegen hat einen
wie die großen Spechte, un
Schwanz mit zehn Steuerru
öfters stützet, wenn er läng
Blauspechte, auf einer Stelle
und daselbst seine zarte Nah
Insecten sorgfältig heraus s
wird also unrecht zu den S
Nahrung suchet er, wie gesa

faulen Holze und unter den Baumrinden, wo er die allerkleinsten Gewürme heraus hohlt. Aus dieser Ursache hält er sich am liebsten hinter den Rinden oder Schindeln auf, die sich von den Bäumen abgesondert haben, daher er an manchen Orten Schindelkrieche genannt wird. Hier brütet er auch gern, wie in andern Löchern und Baumhöhlen, dahin er so viel weiches Zeug, Mos, Haare, Federn und allerley Fäserchen zusammen trägt, und bey uns ein Nest daraus bereitet. In Amerika aber, und in den heißen Ländern, nistet er zwischen die Ananasblätter. Im Sommer hält er sich fast durchgehends in Wäldern auf, nistet und brütet daselbst; im Herbste und Winter durchzieht er die Gärten, und sucht daselbst die Raupennester und kleinen Würmer aus den Baumrinden auf. Er soll, wie Klein und Linné angeben, an 20 Eyer legen; die ihm aber nachgespürt haben, wollen über 6 Junge im Neste nicht gefunden haben. Seine Eyer sind länglich und rundlich, am Grunde weiß, durchaus mit röthlichen Tüpfeln besprengt, die am stumpfen Ende zusammen laufen und einen Kranz ausmachen. Uebrigens ist der Vogel lustig, immer in Bewegung, etwas kühn, aber dabey unachtsam, so daß man ihn, wenn er seine Nahrung am Baume suchet, bisweilen greifen kann.

Grau=Stein, eine in Niedersachsen übliche Benennung der Bruchsteine oder Werkstücke, wegen ihrer grauen Farbe, zum Unterschiede von den Backsteinen. Siehe auch **Grau=Werk**.

Grau=Tücher, (der) in einigen Gegenden, z. B. der Schweiß, die geringste Art Tuchmacher, welche die groben grauen Tücher weben.

Grau=Werk, Fr. petit-gris, das zubereitete Fell der, besonders sibirischen und tatarischen, Eichhörnchen, welche im Winter grau werden. Sie werden häufig zu Kleiderfutter, Aufschlägen, Müffen u. d. gl. gebraucht. Siehe Fehe.

Grauel, (der) so nur im gem. Leben einiger Gegenden

an statt Gräuel üblich ist, und vornehmlich gebraucht wird, die mit einem Schauer verknüpfte Furcht vor Gespenstern zu bezeichnen. Der Grauel kommt ihn an. Daher das auch nur im g. L. übliche Bey- und Nebenwort grauelich oder graulich, grauerlich, diese Furcht erweckend, ein grauelicher Ort, und diese Furcht leicht empfindend, ein graulicher Mensch; imgleichen das Zeitwort graueln, diese Furcht empfinden, für grauen.

1. Grauen (*), grau werden, von grau, wo es aber nur von Menschen und Thieren, imgl. von dem Tage gebraucht wird. Der Esel grauet im Mutterleibe. Der Himmel grauet, wenn er von den ersten Lichtstrahlen des Morgens anfängt grau zu werden.

2. Grauen (**), so nur unpersönlich, wenigstens nur in der dritten Person gebraucht wird, und die dritte Endung der Person erfordert, einen mit Schauer verbundenen sinnlichen Abscheu empfinden. Mir grauet vor der Speise, wo es im g. L. auch zuweilen für ekeln gebraucht wird. Es grauet mir, wenn ich ihn nur nennen höre. Imgleichen, eine mit einem Schauer verbundene Furcht empfinden. Mir grauet oder es grauet mir vor der Arbeit. Allen Menschen grauet vor den Gespenstern. Wo es im g. L. oft absolute gebraucht wird, Furcht vor den Gespenstern empfinden, welche allemahl mit einem Schauer der Haut verbunden ist. Grauet dir? d. i. vor Gespenstern, befürchtest du Gespenstern zu begegnen. Aber, für fürchten überhaupt, selbst einen höhern Grad der Furcht zu bezeichnen, ist es im Hochdeutschen ungewöhnlich. Daß den

(*) Im Niederf. grauen, im Dän. grye, im Schwed. gry, welches aber nur allein von dem Himmel und dem Tage gebraucht wird.

(**) Im Niederf. grouwen, im Dän. grue, im Schwed. grufwa hg. Es scheint eigentlich den Schauer auszudrucken, der mit dem Grauen allemahl verbunden ist, und die Haut rauh macht, oder ein rieseln in derselben erwecket. Siehe Graus und Grausen, welches so wie das Diminut. Grieseln eben dieselbe Empfindung ausdruckt. Das Lat. horrere scheint gleichfalls damit verwandt zu seyn.

den Moabitern grauete vor den Kindern Jſrael, 4 Moſ. 22, 3.

Der Infinitiv iſt in Geſtalt eines Hauptwortes, ſtatt des niedrigern Grauel, in den angezeigten Fällen gleichfalls üblich. Ein Grauen vor etwas empfinden. Mich überfiel ein Grauen. Es kam ihn ein Grauen an. Ein Grauen vor den Geſpenſtern haben. Eine grauenvolle Wüſte.

Grauerlich, ſiehe **Graulich** 2.

1. **Graulich**, ein wenig grau, Fr. griſâtre. Eine graulichte Farbe, eine Farbe, die nur etwas auf das Graue zieht. Bey Einigen auch gräulich, wie bläulich von blau.

2. **Graulich**, ſo nur im gem. Leben üblich iſt, Grauel, d. i. Grauen, empfindend. Ein graulicher Menſch. Ingleichen Grauen erweckend. Ein graulicher Ort. In beyden Fällen im g. L. auch grauerlich. Siehe Grauel und Gräulich.

Graupe (*), [die] überhaupt zerbrochene Stücke von geringer Größe; wo es doch nur in einigen einzelen Fällen gebraucht wird.

1. In dem Bergbaue werden in den Pochwerken die gröbſten Stücke der gepochten Erze Graupen oder Gräupel genannt. Auch kleine Stücke Erz oder Metall, welche entweder in lockerer Geſtalt gefunden werden, oder andern Erz- oder Steinarten einverleibet ſind, werden Graupen oder Gräupel genannt. Siehe Zinn-Graupe.

2. In der Haus- und Landwirthſchaft, das, ſeiner Hülſe oder Schale und Spitzen beraubte Getreidekorn, beſonders von der Gerſte oder dem Weitzen. Sie heißen alsdenn entweder Gerſtengraupen, L. Cremor hordei, Hordeum decorticatum oder excorticatum, Fr.

(*) Im Schwed. Gröpe. Im Böhmiſchen iſt Kraupy der Hagel, und Krupe, ein Waſſertropf. In den mouſeeiſchen Gloſſen bedeutet giroupin zerreiben, zerbrechen; ſo daß Graupe, ohne Zweifel zu dem Geſchlechte der Wörter reiben, rupfen u. ſ. f. gehört, und eigentlich gröblich zerriebene Stücke bedeutet. Siehe auch Graben, Grapp, Graus, Gries, Grob und Grütze. In einigen oberdeutſchen Gegenden wird die Graupe im Singular collective für Graupen gebraucht.

Fr. Orge mondé; oder We
cum excorticatum, wovon al
sind, und auch vorzüglich G
der Gerste und dem Weitzen,
auch vom Dinkel oder Spelte
Verfertigung der Graupen
Mühle, da denn derjenige
hierzu bestimmt ist, der Grai
oder in eigenen Graupe
mußte man die Graupen aus
Niederlanden verschreiben;
in großer Menge um Hambu
verfertiget, und zwar in bey
sie sonst von auswärtigen Ort
lich 1) große Graupen, w
stenschale abgestoßen, und d
ben worden; und 2) kleine
gemeiniglich Perlgraupen,
nennt, weil sie an Ründe, R
so genannten Sandperlen glei
tum oder orbiculatum, Fr. G
re Nahme kömmt eigentlich
Weitzen oder Dinkel gemache
die von Ulm, (unter dem Na
Nürnberg, Frankfurth am
die besten gehalten; auch sind
Graupen (nürnberger Grä
Es fangen aber unsere Müll
solche feine Graupen zu mach
pen von Weitzen zu verkaufen.
Graupen von Gerste daran,
so weiß ausfallen, als die
etwas auf das Dunkle ziehen.

Zu den Graupen muß überh
men werden, welches lange
Schwaden gelegen hat, grau,
u. mürbe geworden ist, weil dies

Mühlen nicht ausstehen kann, sondern wegen seiner, von dem Auswachsen entstandenen, Mürbigkeit ganz zerdrückt wird, an statt daß die Spitzen nur abgeschliffen werden sollten. Zu Gerstengraupen muß man auch den Vorsprung dieser Getreideart nehmen. Wenn die kleine Gerste, wie öfters geschieht, nur flach und kleinkörnig gerathen ist, gibt sie nicht viel Graupen. Große Gerste ist besser dazu; am allerbesten aber die Wintergerste, wovon man die schönsten Graupen erhält, die fast in der Güte und dem Geschmacke des Reißes seyn können.

Die Beschaffenheit einer Perlgraupenmühle, auf welcher die Gerste gemahlen, d. h. die Hülsen abgesondert, und die Graupen zugleich sortiert werden, ist, wie aus dem Profil, Fig. 1068 a) zu ersehen ist, was das Wasserrad a, das Kammrad b, das Mühlengerüst c, und Getriebe d betrifft, den gemeinen Korn- oder Mehlmühlen völlig gleich. Das hier vorgestellte Wasserrad a, ist 7 Ellen hoch, und hat 28 Schaufeln; das Kammrad b bekommt 64 Kämme mit 4¼ Zolltheilung, und das Getriebe d hat 6 Stecken; daher der Mühlstein e, 10⅔ mahl herum kommt, ehe das Wasserrad a einmahl umläuft.

Das Profil von der Seite fg des Grundrisses, Fig. 1068 b), steht Fig. 1068 c) aufgerissen. In diesem sieht man das Räderwerk, welches die Windräder h und das Siebwerk k treibt. Von dem Mühlsteine e geht eine eiserne Spindel l, bis auf den obersten Boden, in die Höhe; an dieser ist unten ein Kammrad i, von 24 Kämmen, welches in ein Getriebe m, so an der Welle n befestigt ist, und 8 Stecken hat, eingreift, auch gedachte Welle n nebst den Windrädern h sehr schnell herum treibt. Das oben an der eisernen Spindel befindliche Kammrad o, hat 20 Kämme, und das Getriebe p, worein es greift, 7 Stecken; vermittelst dieser beyden Räder wird das Schwungrad r und die Kurbe q umgetrieben; diese ist durch hinten herum gehende Stangen an die Siebe befestigt, so daß das Siebwerk k durch die Kurbe q seine Bewegung bekommt; welches in dem Grundrisse Fig. 1068 b) bey r, s, t, k ganz deutlich zu sehen ist.

Das Graupenmachen geschieht folgender Gestalt. Das Mahlen und Ründen der Gerste geschieht durch einen einzigen Läufer ohne Bodenstein. Zwischen dem Laufe (der Zarge) u,

und

und dem Steine e, Fig. 1068 a
tet, wo sie denn durch die Schär
um die ganze Peripherie herum h
daß endlich jedes Körnchen, wen
Steine e und dem Laufe u heru
zirkelrunde Bewegung eine per
Wenn nun die Graupen gut gea
das Loch, und läßt sie dadurch i
aber auch so gleich frische Gerste
Zeit, wenn sie sich nähmlich in
falls heraus gelassen wird; und
bis eine Partie in dem Kasten v
nach in Säcke fasset, und mit de
Weil die Graupen theils noch d
führen, theils einige Körner grö
man die größern Graupen von d
absondern. Dieser doppelte Z
erreicht. Es werden nähmlich d
Fig. 1068 c), aufgeschüttet.
eins über dem andern, also eing
zeit über das unterste hervor r
vierkantige Löcher; sie sind sämmt
die Kornsegen, auf einem vier
Das unterste Sieb, welches die
rade über den Canal y und den
hat ein wenig größere Löcher, un
den Canal z in den Kasten D.
mit den weitesten Löchern bis üb
Vor den Raum GH wird ein le
in welchen das Mehl, so durch
gen wird. Vor jeden Canal wird
wie bey l, Fig. 1068 a), zu se

(*) Bey den holländischen Windm
der Läufer nicht geschärft, son
er eine völlige Rundung hat,
Hingegen ist der Lauf um
Eisenblech gefüttert, welches
geschärfte Löcher hat, wie da
chen. Der Läufer ist überdem
det, doch so, daß zwischen de
ein kleiner Zwischenraum bleib
von Bretern ist ein verspund
auf das Loch einen Rumpf se
fer fallen läßt. Dieser treibt d
gefütterten Lauf herum, und
die Hülsen ab, sondern die Ge

Mehl, welches durch die Windräder h von den Graupen abgesondert wird, fliegt. Einige bringen bey ihren Graupenmühlen zwey Siebwerke an, nähmlich eins ohne Windräder, und das andere mit Windrädern, da sie denn die Graupen, um dieselben desto besser zu reinigen, nachdem sie durch das erstere gegangen, hernach auch auf das andere, oder das Wind-Siebwerk, bringen. Dieses läßt sich auch ganz wohl ins Werk richten, immaßen man hier, wo nur der Platz vorhanden wäre, solches bey Fig. 1068 b) auf der andern Seite gleichfalls an dem Baume ts anbringen könnte, da sie denn beyde von der Kurbel r ihre Bewegung erhielten.

Die Siebe machen Einige von verzinntem Blech, Einige von Pergament; Einige gebrauchen auch beyderley mit einander. Die Größe der Löcher wird, wie man die Graupen haben will, eingerichtet. Das Getreide, welches über das erste Sieb geht, und in den Kasten F fällt, wird gemeiniglich wieder auf die Mühle gebracht, oder als gemeine Graupen gebrauchet. Was aber durch die Löcher des Siebes 1, Fig. 1068 c) fällt, geht theils wieder durch das andere Sieb 2, in das dritte 3, und daher bekommt man in den Kasten C und D die beyden feinen Sorten oder Perlgraupen.

Jo. Matth. Beyers Schauplatz der Mühlenbaukunst, Lpz. und Rudolst. 1735, 8. S. 85, f.

Jo. Pet. Eberhards Beiträge zur Matheſi applicata, Halle, 1757, 8. S. 59, f.

Von der holländischen Windmühle mit Graupengängen, s. P. M. Sprengels Handwerke und Künste, 12 Samml. Berl. 1774, 8. S. 76, fgg.

Nachricht von einer Tret-Mahl- auch Grütz- und Graupenmühle beym Zucht- und Arbeitshause zu Zwickau, st. in No. 25 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1776, S. 227, fgg.

Viele glauben, daß zu den nürnberger Gräupchen, welche in Ulm von der Gerste gemacht werden, und einen nicht geringen Handelsartikel abgeben, eine ganz besondere Mühle, oder wenigstens eine besondere Stellung des gewöhnlichen Mühlwerkes erfordert werde; allein folgende Beschreibung, wie die kleine Gerste oder die so genannten nürnberger Gräupchen zu Ulm gemacht werden, wird das Gegentheil lehren.

Man nimmt nähmlich einen Mahlgang einer ordinären Mühle, setzt das Corps ganz ab, weil es hier keinen Gebrauch hat, kehrt die Steine und alles fein sauber ab, und hebt den obersten Mahlstein (den Läufer)

und wodurch sie nicht nur drey- und viereckig wird, sondern auch Sprünge oder Ritzen in der Mitte bekommt, und zerfällt, da sie alsdenn bloß zum Futter für Mast-Vieh, der zu Puder, genutzet werden kann. Will der Müller erforschen, ob der Stein zu hart oder zu niedrig liege, so muß er bald vom Anfange, nachdem er sie hat herum laufen lassen, das Tüchlein weg, und etliche Körnchen heraus nehmen. Fangen diese an, eine Rundung zu bekommen, so ist es gut; im entgegengesetzten Falle aber muß er den Stein etwas höher stellen. Diese zum zweyten Mahl aufgeschüttete Gerste bleibt nur etwann 25 bis 28 Minuten in der Zarge, und wird alsdenn durch eben das Sieb, wie das erste Mahl, gesiebet.

Dieses sind nun die gemeinen oder gröbern Graupen. Will man sie immer feiner haben, so fängt man die Arbeit wieder von vorn an, und zwar so oft, bis die Graupen so klein sind, als man verlangt. Nur ist dabey zu beobachten, daß jedesmahl die Portion etwas größer genommen, die Steine niedriger gelassen, und die Zeit, wie lange sie herum fährt, verhältnißmäßig verkürzet werden muß. Auch werden, nach jedesmahliger Behandlung, kleinere Siebe genommen, und zwar gleich das dritte Mahl ein solches mit runden Löcherchen, die alle gleich seyn müssen. Das, was von der gerümmelten Gerste durchfällt, ist fertig; was nicht durchfällt, kommt zum vierten Mahl in die Zarge, und wird, als noch feinere Gräupchen, durch ein engeres Sieb gesiebet, u. s. f.

Hat man auch noch Schwingmühlen, so schüttet man, wenn die Gerste ganz fertig ist, selbige auf, läßt alsdenn das Fallen unten ein wenig aufgehen, damit die Gerste nach und nach heraus kann, macht aber den Wind, der in dem Windhause der Windmühle entsteht, nicht so stark, damit nicht auch die feinen Gerstenkörnchen davon fliegen. Dieser Wind treibt denn alle Unreinigkeit vollends von der Gerste hinweg. Doch ist dieses nicht nothwendig, wenn man nicht außerordentlich feine und reine Gräupchen haben will.

Dieſes iſt die ganze Kunſt, die überall leicht nachzumachen ſeyn wird; nur muß man in Anſehung der Zeit ſehr ſorgfältig ſeyn, wenn die Gerſte aufgeſchüttet iſt. Zwey oder drey Minuten zu viel, verderben oft mit einem Mahl den ganzen Aufſchutt.

Schrebers Beyträge zur Beförderung der Haushaltungs-Kunde ꝛc. Münſter 1776, gr. 8. S. 230, fgg.

Die gewöhnlichen groben Graupen werden auf einer Art von Stampfmühle, Fig. 1069, geſtampfet. Bey einer ſolchen Mühle, Getreide oder andere Dinge auf eine vortheilhafte Art zu zerſtoßen, müſſen die Stampfer ſenkrecht gehoben werden, damit ſie durch ihre eigene Schwere wieder hinab ſinken, und dasjenige zerſtampfen, was man unter dieſelben legt.

Auf die einfachſte Art wird dieſer Zweck erreicht, wenn man eine Welle durch ein Waſſerrad in Bewegung ſetzt, und wenn dieſe Welle die Stampfer durch Tangenten hebet. Soll die Bewegung beſchleuniget werden, ſo kann man auch ein Vorgelege anbringen. In dieſem Falle erhält die Welle a b des Waſſerrades c, ein Stirnrad d, welches die Daum- oder Tangenten-Welle e f vermittelſt eines Getriebes g an dieſer letztern Welle in Bewegung ſetzt. Das Waſſerrad c kann ein ober- oder unterſchlächtiges Rad ſeyn. Die Daumwelle e f bewegt insgemein jeden Stampfer mit vier Tangenten (Daumen, oder Hebarmen) h, die in ein und eben demſelben Kreiſe auf der Welle in gleicher Entfernung ſtehen. Die Stampfer i k ſind insgemein 12 bis 14 Fuß lang, und 5 bis 10 Zoll ins Gevierte dick. Sie werden aus einem feſten und ſchweren Holze gehauen. Jeder Stampfer fällt in eine Grube k, oder in ein Loch eines Grubenſtockes l m. Bey manchen Stampfmühlen läuft ein einziger Stampfer in einer Grube, bey andern aber zwey. Insgemein ſind die Gruben k rund; und die Grundfläche der Stampfer wird nach Maßgebung der runden Aushöhlung der Grube abgerundet. Ueberdem pflegt auch insgemein die Grundfläche des Stampfers mit Eiſen beſchlagen zu ſeyn, und jede Grube wird mit einem eiſernen Spiegel ausgelegt.

Bey den zu Verfertigung der groben Graupen beſtimmten Stampfmühlen, läuft gemeiniglich nur ein einziger Stampfer i k in jeder Grube k des Grubenſtockes l m; und die Stampfer ſo wohl, als die Gruben, ſind mit Eiſenblech beſchlagen. Die Stampfer ſtoßen nicht nur die Hülſen, ſondern auch die Spitzen

der

der in den Grubenstock geworfenen Gerste ab, und die Hülsen werden nur durch ein gewöhnliches Drahtsieb von den Graupen abgesondert. In den Windmühlen pflegt man neben der Welle des Kammrades einen einzigen kleinen Stampfer anzubringen, welcher von der Kammradwelle beweget wird.

Mit einer solchen Stampfe stampft man nicht nur Graupen, sondern auch Hirse.

Hat man auf dem Lande keine Gelegenheit, Graupen in nahe gelegenen Mühlen machen zu lassen, und will sie nicht für baares Geld ankaufen, so macht man sich solche durch besondere Graupenstampfen folgender Maßen. Es müssen die Gerstenkörner zuvörderst etwas genetzet, und hierauf so naß in der Stampfe so lange gestampfet werden, bis man sieht, daß die Hülsen abgehen. Darnach schwinget man die Hülsen in einer Wanne oder Mulde ab, thut die reinen Körner wieder in die Stampfe, menget etwas Weitzenkleye darunter, und stampfet es wieder eine gute Stunde, zuletzt aber läßt man es durch ein Sieb laufen.

Graupen von Weitzen erfordern, daß man die größten Körner, welche bey dem Reinmachen in der Scheune der so genannte Vorsprung oder Vorderwurf sind, dazu erwähle. Diese Graupen können auf einer jeden Mühle wie Gerstengraupen gemacht werden. Nur muß man den Weitzen dazu folgender Maßen zubereiten. Man setzt den zu Graupen bestimmten Weitzen in einem Kessel voll kalten Wassers auf das Feuer, so daß das Feuer einer Handbreit hoch über dem Weitzen stehe, und läßt ihn aufkochen. Während des Kochens quillt der Weitzen, und füllt den Kessel an. Wenn er nun rund, und so dick geworden, daß die in dem Korne befindliche Spalte sich fast verliert, und die Keime weiß hervor zu scheinen anfangen, (platzen muß er aber nicht) so wird er vom Feuer genommen, und in Körbe gethan, daß das Wasser ablaufe, darnach auf einem Boden dünn ausgebreitet, damit er trockne. Dieses Trocknen muß allmählich an der Luft, und nicht auf einer Darre oder einem Ofen geschehen, sonst schrumpft der Weitzen zu

sehr zusammen; er wird aber auch an der Luft so hart, daß man ihn kaum mit den Zähnen zerbeißen kann, und so ist er tüchtig in die Mühle gebracht zu werden. Mehr ist nicht nöthig, die verlangten Graupen zu erhalten. Weil das Mehl im Kochen coagulirt, so sehen die Graupen vom Weitzen nicht weiß aus; sie werden aber, wenn sie zur Speise bereitet werden, vollkommen weiß. Sie sind ergiebiger, als die von Gerste, und können völlig wie der Reiß gebraucht werden.

Es läßt sich nicht genau angeben, wie viel Metzen Graupen von einem Scheffel Weitzen oder Gerste gemacht werden können. Es kommt dabey auf die mehrere oder mindere Feinigkeit der Graupen, und auf die Güte der Körner, aus welchen Graupen gemacht werden, an. Hr. v. Eckhart sagt zwar in seiner Experimental-Oekonomie, es können Sorten Graupen gemacht werden, wo 36 Pfund von einem Scheffel Gerste fallen, auch eine Sorte, wo 24, und eine Sorte, wo 16 Pfund von einem Scheffel Gerste kommen. Allein, er setzt dabey eine von ihm erfundene Graupen-Mühle voraus, wobey kein Stein, der viele Körner zermalmet, sondern nur Holz nöthig ist, und auf welcher Maschine alle Sorten Graupen egal, rund und glatt werden sollen.

Nach Angabe des Verf. der Gedanken von der Würderung der wirthschaftlichen Naturalien, im 6 B. der ökon. Nachr. Leipz. 1754, 8. und in No. 6 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1766, S. 48, gibt 1 Scheffel Gerste, ½ Sch. ganze Graupen, ½ Sch. Mehl, und 5½ Metze Kleyen. Wenn die Kanne Graupen, deren 7 in eine Metze gehen, mit 8 Pfenn. bezahlet wird, so kommt die Metze 4 Gr. 8 Pfenn. zu stehen. Die Metze Gerstenmehl gilt, durch einander, 1 Gr. 9 Pf. Die Metze Kleye kostet 9 Pf.

1 Scheffel Gerste gibt 8 Metzen
Graupen, à 4 Gr. 8 Pf. thut 1 Rthlr. 13 Gr. 4 Pf.
8 Metzen Mehl, à 1 Gr. 9 Pf. - - — » 14 » — »
5½ Metzen Kleye, à 9 Pf. - - - - — » 4 » 1½ »
Summa 2 Rthlr. 7 Gr. 5½ Pf.

Iſt alſo bey der Verwendung der Gerſte zu Graupen, gegen den rohen Verkauf derſelben,

Plus 1 Rthl. 7 Gr. 5½ Pf auf jeden Scheffel, den dresdn. Scheffel zu 1 Rthlr. gerechnet.

Läßt man Graupen aus dem Weitzen machen, ſo bekommt man, weil das Mehl nicht heraus gewendet wird, ſondern untermengt bleibt, faſt eben ſo viel Graupen wieder, als man Weitzen auf die Mühle gegeben hat, aber kein Mehl beſonders. Hingegen wird deſto mehr Kleye, als ſonſt, wofern man dieſelbe nicht beſonders ausmahlen läßt. Läßt man es thun, ſo bekommt man noch etwann 2 Metzen Aſtermehl, deren jede doch noch wohl 1 Gr. 9 Pf. gilt, welche man doch in der Kleye nicht mitbezahlt erhielte; nun aber behält man nicht mehr als etwann 2 Metzen Kleye übrig. An Graupen hingegen kann man 14 Metzen rechnen, deren jede, weil die Kanne mit 10 Pf. bezahlet wird, auf 5 Gr. 10 Pf. zu bringen iſt.

1 Scheffel Weitzen gibt gehäuft,	14 Metzen Graupen, à 5 Gr. 10 Pf thut	3 Rthlr.	9 Gr. 8 Pf.
2 Metzen Mehl, à 1 Gr. 9 Pf. - - -	—	⸗ 3 ⸗	6 ⸗
2 Metzen Kleye, à 1 Gr. - - - - -	—	⸗ 2 ⸗	— ⸗
	Summa	3 Rthlr.	15 Gr. 2 Pf.

Iſt alſo hier, gegen den rohen Verkauf des Weitzens,

Plus 1 Rthlr. 15 Gr. 2 Pf. auf jeden Scheffel; den dresdn. Scheffel zu 2 Rthlr. gerechnet.

In die Perlgraupen kommen gemeiniglich die Mehl-Würmer; inſonderheit erzeugen ſich dieſelben darin, wenn das rohe Korn, woraus ſie bereitet worden, nicht trocken genug geweſen, oder wenn ſich das Mehl zu ſehr davon abreibet. Dieſes zu verhüten, pfleget man wohl die Graupen ein wenig abzuwaſchen, damit das Mehl abgehe, worauf ſie wieder wohl getrocknet werden müſſen. Auch iſt es beſſer, die Graupen in hölzernen wohl vermachten Schubladen oder Kaſten, als in Säcken oder Beuteln, zu verwahren, indem ſie in letztern eher mehlicht werden, als in erſtern.

Die Graupen werden als Suppe und Vorkoſt zubereitet. Es werden dieſelben mit kaltem Waſſer an das Feuer geſetzt; wenn ſie halb gar gekocht ſind, wird dieſes Waſſer ab-, und ſtatt deſſen nun ſüße Milch aufgegoſſen, worin die Graupen vollends gar kochen müſ-

sen, nachdem Butter und Salz hinzu gethan worden. An statt der Milch, kann auch geriebener Mohn hinzu gethan werden. Für das Gesinde dürfen die Graupen nicht von der feinsten Art seyn; nur muß sie der Müller nicht so grob machen, daß von den Gerstenhülsen zu viel daran bleibe, damit sie den Leuten nicht in die Kehle stechen, und sie zum öftern Räuspern und Ausspucken nöthigen. Da die Graupen nicht geschwinde genug weich kochen, so ist die davon bereitete Suppe gemeiniglich eine Abendsuppe. Eine Mittagssuppe ist sie, wenn des Mittags keine andere Vorkost gegeben wird, und sofort Butter und Käse darauf folgen. Zuweilen werden die Graupen auch, an statt des Wassers und der Milch, mit Brühe von frischem Rindfleische gekochet, und sind mit Fleisch, Eyerkuchen oder Wurst, ein Mittagsessen; auch ein Aerndeessen für die Harker und Einführer. Ist frisches Rindfleisch im Hause, so wird auch ein Sonntagsmahl daraus, wenn die Graupen mit solchem Fleische zusammen gekochet werden.

Wenn feine Graupen mit Rindfleisch- auch mit Hühner- und Kalbfleischbrühe gekochet werden, so hat man daran eine Gastsuppe. Man würzet sie mit Muskatenblumen, auch mit Sellerie oder Petersilienwurzeln, auch Spargel. Man kann sie auf geröstete Semmel-Scheiben, in die Schüssel oder Terrine gießen, darin die Semmelscheiben erweichen. Einige pflegen auch Eyer anzuquerlen; man muß aber verhüten, daß nicht lange Zasern von dem Eyweiß die Suppe verunzieren. Auch können verlorne Eyer zu dieser Suppe genommen werden.

Die grobe Gerstengraupe oder Grütze, mit Hammel-Pfotenbrühe etwas dick gekocht, und alle Morgen zwo Tassen davon getrunken, ist in angehender Lungensucht, wenn der Kranke noch eine gute Verdauung hat, ein herrliches Brustmittel, welches zugleich sehr nähret. Der Graupenschleim ist nahrhafter, oder wenigstens leichter zu verdauen, als die abgekochten Graupen selbst.

Auf den Schiffen nennt man die Graupen, welche

den

den Bothsleuten des Tages drey Mahl, und auf eben die Art, wie bey den Indianern der Reiß gekochet wird, d. i. ohne alle Brühe oder Suppe, gegeben werden, Gord oder Gort; welcher Gebrauch erſt bey den Holländern aufgekommen, hernach aber auch auf die engliſchen und franzöſiſchen Schiffe, nebſt gleicher Benennung übergegangen iſt.

Wie gebrannte und gemahlne Gerſtengraupen anſtatt des Kaffe zu gebrauchen, ſiehe unter Kaffe.

Von dem Gebrauche der Graupen wider die Kornwürmer, ſiehe im Art. Kornwurm.

Von der Dinkelgraupe, ſiehe unter Spelt.

Graupen-Gang, ſiehe oben, S. 798.

Graupen-Mühle, ſiehe oben, S. 799.

Graupen-Stampfe, ſiehe oben, S. 798, und 805.

1. **Graus** (*), [der] ein im Hochdeutſchen mehrentheils veraltetes Wort, zerbrochene Stücke Stein, Kalk, Lehm u. ſ. f. zu bezeichnen, beſonders ſo fern ſie von eingefallenen oder verwüſteten Gebäuden herrühren. In Staub und Graus zerfallen. Es kommt nur noch zuweilen bey den Dichtern vor, wo es denn auch figürlich eine ſchlechte, verächtliche Sache bezeichnet. Der grobkörnige aus kleinen Steinchen beſtehende Sand, der im Niederſ. Grand genannt wird, und in einigen Gegenden gleichfalls Graus und Grus heißt, iſt im Hochdeutſchen unter dem Nahmen des Grieſes bekannter; ſiehe dieſes Wort.

2. **Graus** (**), [der] ein im Hochdeutſchen gleichfalls veraltetes

(*) Im Niederſ. und Dän. bedeutet Grums, im Schwed. Grus, ſowohl Schutt, als groben Sand, Gries. Groos iſt im Niederſ. ein Collectivum, kleine zerriebene Stücke zu bezeichnen, Schwed. Kras; gröſen bedeutet eben daſelbſt zermalmen, zerreiben, Fr. écraſer, Schwed. kroſſa, Engl. craſe, Griech. χρεσω, χασσω; Grüſener aber einen Mörſer, daher es ſich von graben, Grapp, Graupe u. ſ. f. nur in dem Suffixo unterſcheidet. Siehe auch Grütze, Kraut, Rieſeln und Reißen. Die taube, leere Erzerde pflegen die Bergleute auch Greus zu nennen. Siehe Greiß.

(**) Im Böhm. bedeutet Hruza, den Schrecken, im Poln. Groza, die

altetes Wort, das Grauen, d. i
bundenen Grad des Schreckens
und des Abscheues, und in weit
cken überhaupt zu bezeichnen.

Grausam (*), L. atrox, crudel
weiterer Bedeutung, Grauen,
Schauer verbundenen Grad d
Furcht erweckend. Er zog m
Grube, Ps. 40, 3. In welch
im Hochdeutschen veraltet ist,
gräulich, besonders in gem. Le
tung einen jeden sehr hohen G
widriger Empfindungen und Ver
weiterer Bedeutung einen sehr h
Veränderung bezeichnet. Ein
Jemanden grausam plagen. E
sel. Ich bin grausam erschro
Wind. Ein grausam hoher W
auch wohl grausam schön, gra
dem Mißbrauche höret, nach wel
entsetzlich u. s. f. auf eben diese

2. In engerer Bedeutung,
Böses zuzufügen, als sie verdien
Verstande, geneigt, an dem Ueb
gen zu finden; eine Denkungsa
sitteten Völkern zu allen Zeiten
sowohl subiectiue, als auch obie
ungsart gegründet. Ein grausa
mer Tyrann. Ein grausames G
same Strafe. Ein grausames T
seinem Feinde verfahren.

Daher die **Grausamkeit**, in

die Furcht, und im mittlern Lat.
alt Franz. Greuse, Zank, Streit,
zu Geräusch und Rauschen zu geh
en, Grausam und Grausen.

(*) Im Niederf. und Dän. grusam,
Grauen 2. Das Oberd. grausam
veraltet.

die Grauſame. 1. Als ein Abſtractum. 1) Die Eigenſchaft einer Sache, nach welcher ſie Grauen erweckt. Die Grauſamkeit einer Gefahr. In welcher Bedeutung es doch wenig mehr vorkommt, ſo wie es auch in weiterm Verſtande, einen jeden ſehr hohen Grad unangenehmer Empfindungen und Veränderungen zu bezeichnen, lange nicht ſo häufig gebraucht wird, als das Bey- und Nebenwort grauſam. 2) In engerer Bedeutung, die Neigung, die Fertigkeit, andern mehr Uebels zuzufügen, als ſie verdient haben, und in der engſten, die Neigung, die Fertigkeit, an anderer Noth ein Vergnügen zu empfinden, imgleichen, die in dieſer Denkungsart gegründete Beſchaffenheit einer Handlung. Jemanden an Grauſamkeit übertreffen. Die Grauſamkeit einer Strafe.

2. Als ein Concretum, grauſame Handlungen, in der zweyten engern und engſten Bedeutung. Grauſamkeiten begehen.

Grauſen. 1. Schaudern, von dem Schauer, der durch Kälte, einen hohen Grad des Ekels, der Furcht oder des Abſcheues erregt wird. Das kalte Fieber fängt ſich mit einem Grauſen an. Die Haut grauſet mir.

Niederſ. gräſen, Schwed. ryſa, Angelſ. agryſan. Im Griech. iſt κρυος, die Kälte. Das Diminutivum iſt grieſeln; ſiehe daſſelbe; imgleichen Grauen und Graus 2.

2. Figürlich, einen gemeiniglich mit einem Schauer verbundenen Grad der Furcht, des Schreckens, des Abſcheues empfinden, als ein unperſönliches Zeitwort. Mir grauſet noch, wenn ich daran denke. Der Brunnen war ſo tief, daß mir grauſete, hinein zu ſehen. Perſönlich, wie 4 Eſr. 5, 14. mein Leib grauſte ſehr und meine Seele ängſtete ſich, iſt es im Hochdeutſchen eben ſo ungewöhnlich, als in der thätigen Geſtalt, das grauſende Thal, welches Grauſen erwecket.

Grauter, nach dem Friſch, ein Nahme einer Art Loh-Gärber, welche zugleich Weißgärber ſeyn können.

Gravelle, ſiehe **Gries. Wein-Hefen.**

Gravetta, bey den Blumiſten, eine gewiſſe Anemone
Gravier, ſiehe Grand. Gries. Kies.
Gravieren, aus dem Fr. graver, Züge oder Figure
dem Grabſtichel, dem Meiſſel, oder der Nadel, in
in Metalle, in Steine oder Marmor eingraben, ſ
den oder ſtechen. Daher gravierte Arbeit, Fr. Gra
Gravois, ſiehe Schutt.
Graye, ſiehe unter Krähe.
Grazede, ſiehe Gnaden-Kraut.

Ende des neunzehenten Theiles.

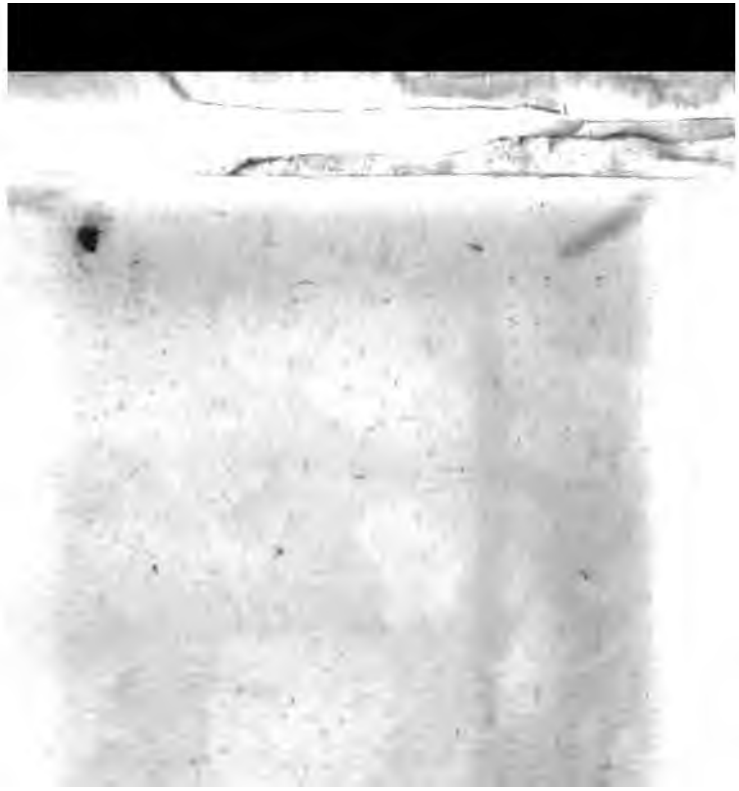
Nachricht für den Buchbinder.

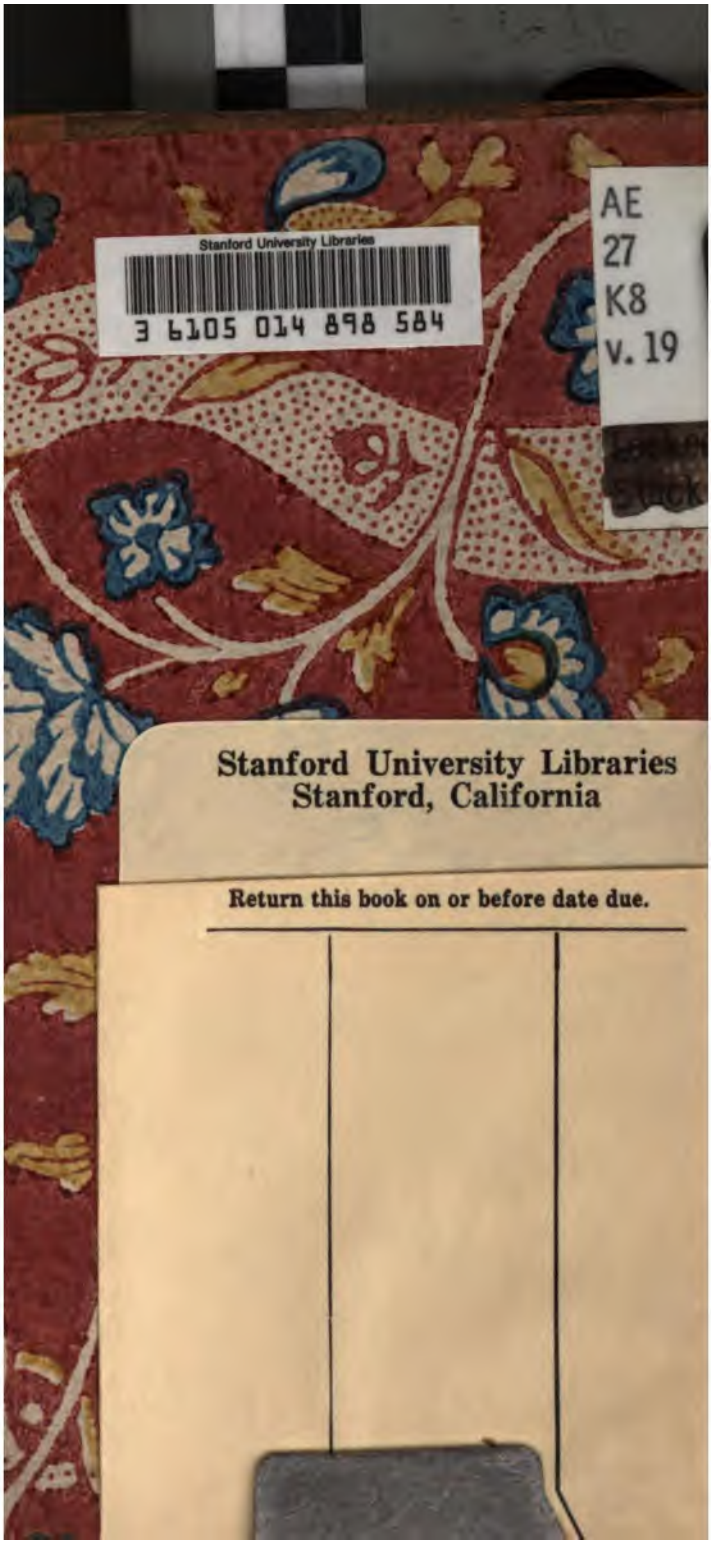
Die Kupfer werden, nach der Ordnung der oben auf
Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hint
das Buch, an ein Blatt Papier, damit ſie bequem
ausgeſchlagen werden können, angekleiſtert.

Fig. 1001. a). S. 73.

Fig. 1001. b).

a
b
f
Occ




Stanford University Libraries
3 6105 014 898 584
AE
27
K8
v. 19
Stanford University Libraries
Stanford, California
Return this book on or before date due.